Ontario Hydro

RESEARCH DIVISION

91602
new 82-10

91-05275/

LEGAL NOTICE

This report was prepared by Ontario Hydro and, while effort has been made to assure the accuracy and applicability of the material contained herein, neither Ontario Hydro nor any person acting on its behalf:

(a) makes any warranty, express or implied with respect to the use of any information, apparatus, method or process disclosed in this report or that such use may not infringe privately owned rights; or

(b) assumes any liabilities with respect to the use of, or for damages resulting from the use of, any information, apparatus, method or process disclosed in this report.

COMPLIMENTARY COPY
Please Credit Ontario Hydro Research if Reproduced in Whole or in Part

ontario hydro
research division

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY
NINTH ANNUAL REPORT, 1989-1990

Report No. 90-344-K

D.H. Barber & A.Z. Mlynarczyk
Water Research Unit
Process Chemistry Section

ABSTRACT

Ash from Lakeview Thermal Generating Station was disposed of at the Canada Brick Quarry, Mississauga, Ontario between 1981 and 1986. An annual programme of ground water monitoring in and around the site is a condition of the Provisional Certificate of Approval issued by the Ministry of the Environment, Ontario. Potentiometric head data and results of chemical analyses to June 1990 are presented.

In March 1990, the SUMP casing was flooded by the water of the SUMP Pond and the water level in well 03A reached a higher level than has been previously reported. The water level in the ash-filled area was higher than the top of the SUMP casing. Water samples from the in-ash wells (01A, 01B and 01C) are more indicative of ash leachate quality than samples from the SUMP.

There is no indication at this time of any adverse effect of fly ash placement on the quality of ground water in the area.

job	file	date	report no.
31-125-892	837.71	December 21, 1990	90-344-K

91602
new 82-10

ontario hydro
research division

EXECUTIVE SUMMARY

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY
NINTH ANNUAL REPORT, 1989-1990

D.H. Barber & A.Z. Mlynarczyk
Water Research Unit
Process Chemistry Section

Ash from Lakeview Thermal Generating Station was disposed of as fill material in the Canada Brick Quarry (formerly Domtar Quarry) between December 1981 and December 1986. As a condition of the Provisional Certificate of Approval for the disposal of the ash, an annual ground water monitoring survey is carried out. The survey is intended to determine whether the ash disposal has any adverse impact on the local ground water.

Water levels in the SUMP, the in-ash wells (01A, 01B and 01C), and the near down-gradient wells (03A, 03B and 03C) peaked in early March 1990. The levels in the SUMP and well 03A were higher than have been reported for earlier measurement dates.

A shift in major ion chemistry was noted last year for the September 1989 sample from well G. The composition for this year's samples has returned to the earlier range.

The in-ash wells provide samples which are better indicators of ash leachate than the samples from the SUMP. Mixing of run-off, ground water and ash leachate is indicated by samples from the SUMP. It would be appropriate to monitor the in-ash wells instead of the SUMP to determine ash leachate characteristics.

D.H.B A.Z.M.

job	file	date	report no.
31-125-892	837.71	December 21, 1990	90-344-K

TABLE OF CONTENTS

PAGE

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 POTENTIOMETRIC HEAD MEASUREMENT 3

3.0 SAMPLING 3

4.0 CHEMICAL ANALYSIS 4

5.0 MAJOR ION CHEMISTRY 4

6.0 SUMMARY AND CONCLUSIONS 5

7.0 ACKNOWLEDGMENTS 6

REFERENCES 8

APPENDICES

A POTENTIOMETRIC HEAD DATA A-1 to A-16

B CHEMICAL ANALYSIS B-1 to B-89

C ION BALANCES AND PIPER DIAGRAMS C-1 to C-65

DISTRIBUTION last page

ontario hydro
research division

To Mr. D. Erwin
Manager, Procurement
General Products - Supply Division

Attn: Mr. J.H.P. Buckingham
Supervisor, Ash & Waste Management

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY
NINTH ANNUAL REPORT, 1989-1990

1.0 INTRODUCTION

Between December 1981 and December 1986 Lakeview TGS fly ash was disposed of as fill in the Canada Brick Quarry (formerly Domtar Quarry) Mississauga, Ontario. As a condition of issuance of Provisional Certificate A220113, an annual programme of ground water monitoring is required.

A simplified site map is shown in Figure 1. The map shows the location of new, existing and former wells and of the SUMP. For wells identified by letters the first letter indicates the location and the second indicates the depth. For example, JD is a deep well at location J. A list of wells is given in Table A2 in Appendix A/ref. 12, 13/.

For the 1989-1990 sampling year, ground water samples were collected from five up-gradient wells (02C, 05A, 05B, 07A and 07B), three in-ash wells (01A, 01B and 01C), the underdrain collection SUMP, and ten down-gradient wells (03A, 03B, 03C, 08, G, DD, DS, ED-85, ES-85 and JD). Well 02D was not sampled because it was dry. Well JS had been found to be plugged in April 1989 and was unavailable during this monitoring period. Wells 02C, 02D, 05A, 05B, 07A, 07B, 01A, 01B, 01C, the SUMP, 03A, 03B, 03C, 08 and G are between Dundas Street and the Canadian Pacific railway lines. Wells DD, DS, ED-85, ES-85 and JD are in the subdivision south-east of the site.

This report covers the chemical analyses and potentiometric head measurements of ground water samples from October 1989 to June 1990. This report includes data from early site investigations and previous ground water surveys /ref. 1 to 10/ as well as that for the current sampling year.

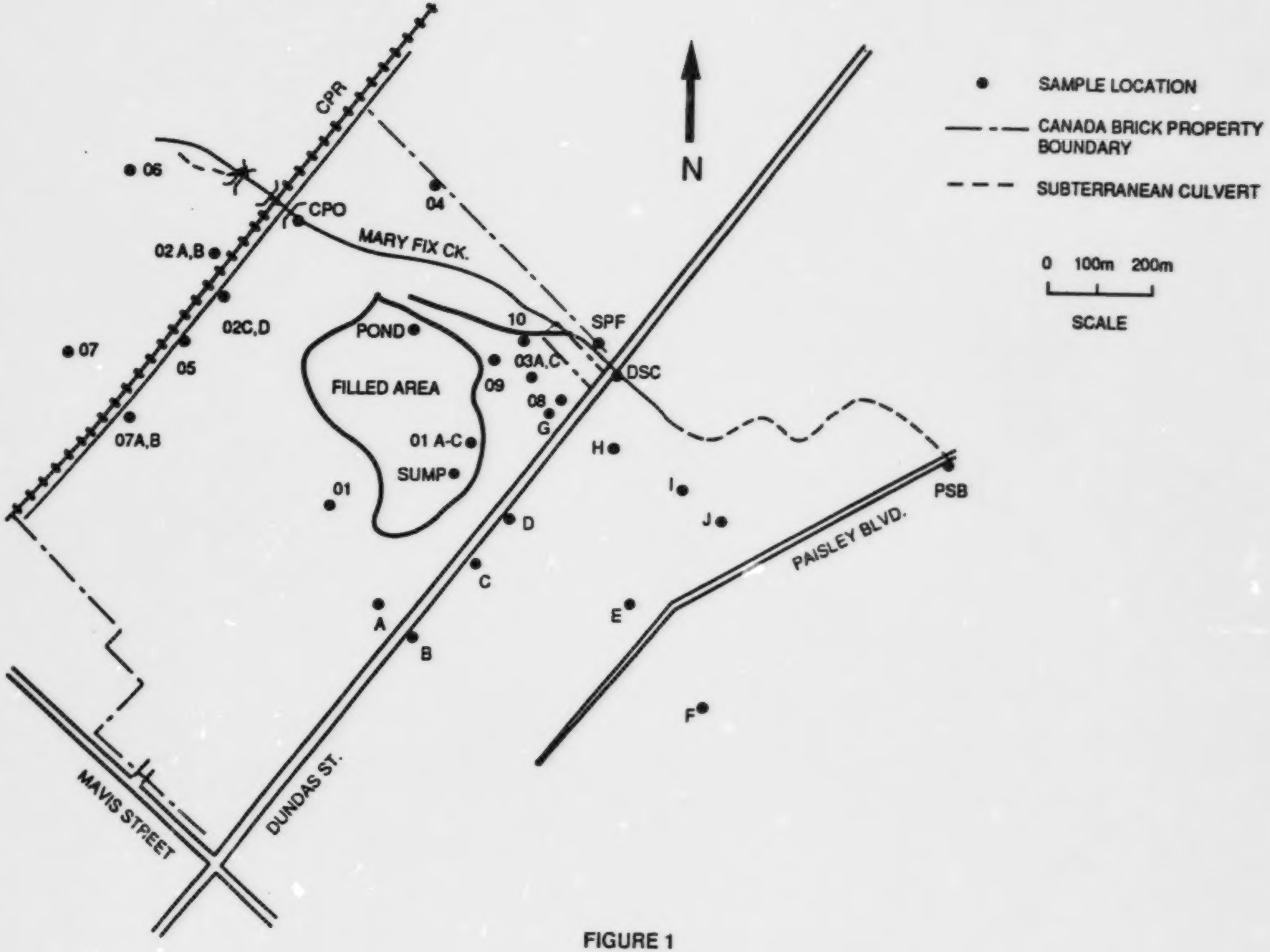

SAMPLE LOCATION
CANADA BRICK PROPERTY BOUNDARY
SUBTERRANEAN CULVERT
0
100m
200m
SCALE
N
CPR
06
CPO
04
MARY FIX CK.
02 A,B
02C,D
07
05
07A,B
POND
FILLED AREA
01 A-C
SUMP
01
10
SPF
03A,C
09
DSC
08
G
H
I
J
PSB
PAISLEY BLVD.
D
C
A
B
E
F
MAVIS STREET
DUNDAS ST.

FIGURE 1

CANADA BRICK QUARRY
FLY ASH DISPOSAL PROJECT

2.0 POTENTIOMETRIC HEAD MEASUREMENT

Four potentiometric head surveys were undertaken during this reporting period. The data for the October 1989 survey were reported in last year's survey report /ref. 10/. Early snowfalls and cold weather in December 1989 caused the postponement of the December 1989 to 3 January 1990. Eight downstream wells (the tops of which are flush with or below the ground level) were still buried in snow and ice, hence measurements were not made at those locations. Two further surveys were undertaken on 20 March 1990, and 11 June 1990. The area surrounding Well 10B was overgrown with underbrush on 11 June 1990 and no measurement was taken there. The results of these surveys are shown in table A1 in Appendix A. Plots of potentiometric head for selected wells are presented in Figures A1 to A7 in Appendix A. These graphs are all plotted on the same time scale. The elevation scale is the same for graphs of data from on-site and down-gradient wells. The graph for the up-gradient wells has a higher upper limit.

Well JS was found to be plugged in April 1989 and remained unavailable throughout this reporting period. Attempts to clear the plugging were unsuccessful. Replacement of this well will be required, if monitoring at this location is to be resumed.

During the summer of 1989, the three foot diameter galvanized steel casing on the SUMP was extended with a two foot diameter plastic pipe without a cover. The height of this extension above the top of the former casing had been approximated to be 54 cm. In December 1989, the height of the extension was measured more accurately to be 57 cm and a new reference level calculated. On 20 March 1990, the top of this open casing was below the level of the ponded water. SUMP level measurement could not be undertaken, however, it must have been greater than the 115.07 m top of SUMP level. This is the first time that the SUMP was flooded during Chemical Research site surveys. The water level in this pond had dropped by the time that sampling was undertaken. Discussion of this ponding is presented in this year's surface water survey /ref. 11/. The water levels in the in-ash wells (01A, 01B and 01C) was higher than the top of the SUMP casing for all four level surveys between October 1989 and June 1990. The SUMP casing was subsequently extended at least ten feet higher than the 1989 casing extension.

The water levels in wells 01A, 01B, 01C, 03A, 03B, 03C, and the SUMP peaked in March 1990. The in-ash water levels in March 1990 were two metres higher than the levels on the other three dates. The levels in 03A and the SUMP are the highest elevations measured to date, at their respective locations. Higher levels for 03B and 03C have been reported for earlier dates.

3.0 SAMPLING

After potentiometric head measurement, each well to be sampled was bailed to dryness twice and allowed to recharge between bailings. Sampling was undertaken following the second recharge.

Sampling of wells and the SUMP was performed in October 1989, and March and June 1990. In December 1989, only the SUMP was sampled. Chemical analysis data for these samples is shown in Tables B4 to B28. Table B2 in Appendix B shows the Ontario Drinking Water Objectives /14/ for the parameters listed in tables B4 to B28.

The SUMP is not bailed prior to sampling. The SUMP contains a large volume of stagnant water (which contains a mixture of ash leachate, ground water and run-off). It is not practical to pump or bail a sufficient volume of water to obtain a representative sample. Samples taken from the top of the SUMP casing may not be similar to samples taken lower down. Of particular concern is the flooding of the SUMP casing in March 1990.

4.0 CHEMICAL ANALYSIS

The results of chemical analysis (Tables B4 to B28) were compared with the drinking water limits. In general, the existing ground water in the study area does not meet the Ontario Drinking Water Objectives. In particular, none of the up-gradient samples analysed has met the objectives. Usually one or more of chloride, total dissolved solids, dissolved organic carbon, iron and manganese has exceeded either the Maximum Desirable Concentration or the guideline value. The sodium chloride content of water from many of the down-gradient wells is higher than that from up-gradient wells. However, since the sodium chloride content of ash leachate is lower than the sodium chloride content of water from these down-gradient wells, this difference is not ash related.

Chromium(VI) was not reported for the June 1990 sampling, however the concentration of chromium(VI) would be lower than the <0.02 mg/L reported for chromium for these samples. Since organic carbon has been determined on filtered samples, the data is reported this year as Dissolved Organic Carbon (DOC) rather than Total Organic Carbon (TOC). The determination of iodine by neutron activation was formerly carried out on the same acidified portion of the sample as was used for metal analysis by neutron activation analysis. This year a separate non-acidified portion was analysed.

The chemistry of the in-ash waters changes with depth. The concentrations of strontium, boron and magnesium; and the sulphate fraction of major anions decrease with increased depth. Chloride as a fraction of major anions (but not in terms of concentration) and pH increase with depth. The concentrations of chloride, selenium, molybdenum, sulphate, total dissolved solids and ionic strength all peak at the intermediate depth.

5.0 MAJOR ION CHEMISTRY

The Piper diagrams (Figures C2 to C28) show the major ion chemistry of each sampling location. The current year's data are shown with numbers (corresponding to the number in the ion balance) earlier data are shown with points. If the numbers and dots become separated then a change in ionic chemistry has occurred during the current year.

A large shift had been observed in the major ion chemistry of the SUMP between September 1988 and May 1989 /ref. 9/ (Table C27). Magnesium, as fraction of the total equivalent cation concentration, increased from less than 15% to between 30% and 46%. At the same time, bicarbonate alkalinity as a fraction of total equivalent anions increased from values typically less than 20% to values between 20% and 42%. These increases were at the expense of sodium and chloride. The magnesium and the bicarbonate fractions had decreased and the sodium and chloride fractions had increased in the September 1989 data. The SUMP major ion chemistry remained at the September 1989 composition throughout this monitoring period.

A similar increase in magnesium and bicarbonate fractions at the expense of sodium and chloride had been apparent in the data from location G (down-gradient) for September 1989. However, this year's data indicate a return to the previous sodium and chloride dominated chemistry.

The data from the adjacent location 08 continue to be highly scattered. The October 1989 data show dominance of sodium chloride which is indicative of deep ground water. The March and June 1990 data are dominated by magnesium and calcium bicarbonate which is indicative of near-surface ground water. These oscillations do not indicate ash leachate migration into the area surrounding the well.

The major ion chemistry of the samples from the in-ash wells (01A, 01B, and 01C) is dominated by sulphate, calcium and sodium, with little magnesium, carbonate or chloride. These waters and the samples from the SUMP are quite different in major ion chemistry. In particular, sulphate accounts for 75% or more of the anion composition of the in-ash waters but less than 68% of anion concentration of the SUMP water. The SUMP chemistry is indicative of a mixture of ground water and ash leachate. Therefore, we believe that samples from the in-ash wells are better indicators of leachate quality than the SUMP samples and that it would be appropriate to monitor these wells instead of the SUMP.

6.0 SUMMARY AND CONCLUSIONS

Analytical data on ground waters collected from the SUMP and the wells in and around the Canada Brick Quarry, between October 1989 and June 1990, show no adverse effect on the ground water quality due to fly ash placement. Variations in the water chemistry for some of the sample locations, particularly well 08 persisted in 1989-1990 sampling period. A shift in major ion chemistry of the September 1989 sample from well G had been noted last year. The major ion chemistry of this year's samples from well G returned to the earlier composition range.

The samples from in-ash wells are a better indication of ash leachate quality than the samples from the SUMP. This suggests that sampling from these well should replace sampling of the SUMP.

The potentiometric level remains relatively stable except for the in-ash wells (01A, 01B and 01C), the close down-gradient wells (03A, 03B and 03C), and the SUMP which peaked in early March 1990. Apart from the new wells, well 03A and the SUMP, water levels were within the range previously reported. Water levels in both well 03A and the SUMP reached higher levels than have been reported previously.

7.0 ACKNOWLEDGMENTS

Chemical analyses were performed by Analytical Services Section, Chemical Research Department, Ontario Hydro Research Division. Messers T. McLeod, R. Campbell and R. German assisted with field sampling and sample preparation. Messers McLeod and German made significant contributions to the revision of the potentiometric survey data table in Appendix A.

Approved by:

D.J.R. Dodd
Manager
Chemical Research Department

Submitted by:

D. H. Barber

D. H. Barber
Engineer
Water Research
Process Chemistry

Submitted by:

A. Mlynarczyk

A. Z. Mlynarczyk
Technician
Water Research
Process Chemistry

Reviewed by:

S.H. Hawthorne

S.H. Hawthorne
Supervising Engineer
Process Chemistry Section

REFERENCES

1. Mlynarczyk, A., "Domtar Quarry Site Investigation", Ontario Hydro Research Division Report C80-94-K, June 1980.

2. Golomb, A., "Domtar Quarry Groundwater Monitoring", Ontario Hydro Research Division Report 82-375-K, August 1982.

3. Golomb, A., "Domtar Quarry Groundwater Monitoring,Second Quarterly Progress Report, 1982", Ontario Hydro Research Division Report 82-421-K, November 1982.

4. Golomb, A., "Domtar Quarry Ground Water Survey, Second Annual Report, 1982-1983", Ontario Hydro Research Division Report 83-500-K, December 1983.

5. Golomb, A., "Domtar Quarry Ground Water Survey, Third Annual Report, 1983-1984", Ontario Hydro Research Division Report 84-452-K, December 1984.

6. Golomb, A., "Canada Brick Quarry Ground Water Survey, Fourth Annual Report, 1984-1985", Ontario Hydro Research Division Report 85-318-K, November 1985.

7. Complak, J., "Canada Brick Quarry Ground Water Survey, Fifth Annual Report, 1985-1986", Ontario Hydro Research Division Report 86-337-K, December 1986.

8. Quarshie, E., "Canada Brick Quarry Ground Water Survey, Sixth Annual Report, 1986-1987", Ontario Hydro Research Division Report 87-273-K, December 1987.

9. Quarshie, E., "Canada Brick Quarry Ground Water Survey, Seventh Annual Report, 1987-1988", Ontario Hydro Research Division Report 88-262-K, December 1988.

10. Barber, D.H. and A.Z. Mlynarczyk, "Canada Brick Quarry Ground Water Survey, Eighth Annual Report, 1988-1989", Ontario Hydro Research Division Report 89-309-K, December 1989.

11. Barber, D.H. and A.Z. Mlynarczyk, "Canada Brick Quarry Surface Water Survey, Ninth Annual Report, 1989-1990", Ontario Hydro Research Division Report 90-343-K, December 1990.

12. Vorauer, A. "A Review of Hydrogeological and Geochemical Data from Three Ontario Hydro Fly Ash Disposal Sites". Ontario Hydro Research Division Report 89-429-K, June 1989.

13. Cragg, C.B. "Canada Brick Quarry Ash Landfill - Groundwater Monitoring and Control Systems Modifications", Ontario Hydro Research Division Report 89-296-K, December 1989.

14. "Ontario Drinking Water Quality Objectives", Revised 1983, Ontario Ministry of the Environment, 1984.

APPENDIX A

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY

GROUND WATER LEVELS

APRIL 1980 TO JUNE 1990

TABLE A1

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	80-04-08	80-04-09	80-04-10	80-04-15	80-05-12	80-12-17	80-12-22	80-12-29
01	138.4	-	122.90	-	-	-	123.27	123.86	124.13
01A(d)	121.78	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
01B(s)	121.65	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
01C(i)	121.62	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
02A(s)	139.3	-	-	-	135.70	-	132.93	132.87	132.86
02B(d)	139.2	126.20	124.70	-	126.40	-	128.30	128.30	129.78
02C(d)	143.99	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
02D(s)	144.26	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
03A(i)	121.2	109.60	109.95	-	109.80	-	109.38	109.40	109.46
03B(s)	120.8	113.00	111.55	-	113.40	-	113.08	113.23	113.10
03C(d)	121.2	-	-	106.85	108.90	107.95	108.22	108.25	108.25
04	133.2	-	118.05	-	123.50	-	-	-	-
05A(s)	141.8	-	-	-	136.40	-	136.14	136.48	136.43
05B(d)	141.8	-	132.40	-	-	-	132.30	132.28	132.29
06	142.6	136.05	135.85	-	-	-	135.52	135.41	135.40
07	146.3	142.80	143.26	-	-	-	142.71	142.50	142.41
07A(s)	143.73	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
07B(d)	143.59	Not active until 1989		-	-	-	-	-	-
08	116.5	110.00	109.25	-	-	-	109.92	109.87	109.81
09	128.7	-	-	-	-	-	-	-	-
10A(d)	119.5	-	-	-	-	-	116.07	111.06	111.50
10B(s)	119.4	-	-	-	117.80	-	117.01	117.01	116.75
A	130.4	-	-	-	-	-	-	-	-
BD	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	122.4	-	-	-	-	-	-	-	-
CD	119.0	-	-	-	-	-	-	-	-
CS	119.0	-	-	-	-	-	-	-	-
DD	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-
DS	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-
ED	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ED-85	111.92	Not active until 1985		-	-	-	-	-	-
ED-2	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
EI	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ES	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ES-85	111.95	Not active until 1985		-	-	-	-	-	-
FD	108.0	-	-	-	-	-	-	-	-
FS	108.0	-	-	-	-	-	-	-	-
G	116.1	-	-	-	-	-	-	-	-
HD	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ID	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	110.9	-	-	-	-	-	-	-	-
JD	109.8	-	-	-	-	-	-	-	-
JS	109.9	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMP	114.5	-	-	-	-	-	-	-	-

All level measurements are expressed in metres above geodetic datum.

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	81-02-04	81-02-05	81-02-18	81-02-19	81-02-26	81-03-20	81-03-23	81-03-24
01	138.4	-	-	-	-	-	-	-	-
01A(d)	121.78	-	-	-	-	-	-	-	-
01B(s)	121.65	-	-	-	-	-	-	-	-
01C(i)	121.62	-	-	-	-	-	-	-	-
02A(s)	139.3	-	-	-	-	-	-	-	-
02B(d)	139.2	-	-	-	-	-	-	-	-
02C(d)	143.99	-	-	-	-	-	-	-	-
02D(s)	144.26	-	-	-	-	-	-	-	-
03A(i)	121.2	-	-	-	109.54	-	-	-	-
03B(s)	120.8	-	-	-	113.08	-	-	-	-
03C(d)	121.2	-	-	-	108.55	-	-	-	-
04	133.2	-	-	-	-	-	-	-	-
05A(s)	141.8	-	-	-	-	-	-	-	-
05B(d)	141.8	-	-	-	-	-	-	-	-
06	142.6	-	-	-	-	-	-	-	-
07	146.3	-	-	-	-	-	-	-	-
07A(s)	143.73	-	-	-	-	-	-	-	-
07B(d)	143.59	-	-	-	-	-	-	-	-
08	116.5	-	-	-	-	-	-	-	-
09	128.7	-	-	-	-	-	-	-	-
10A(d)	119.5	-	-	-	-	-	-	-	-
10B(s)	119.4	-	-	-	-	-	-	-	-
A	130.4	-	-	121.05	120.29	-	-	-	-
BD	122.0	-	-	118.45	Dry	-	-	-	-
BS	122.4	-	-	121.90	121.58	-	-	-	-
CD	119.0	-	-	111.50	110.85	110.72	-	-	-
CS	119.0	-	Dry	116.20	116.10	116.00	-	-	-
DD	117.5	-	-	110.25	109.67	-	-	-	-
DS	117.5	Dry	-	114.70	114.55	-	-	-	-
ED	111.3	-	-	107.30	106.08	106.06	-	-	-
ED-85	111.92	-	-	-	-	-	-	-	-
ED-2	111.3	-	-	-	-	-	104.68	105.78	100.32
EI	111.3	-	-	106.50	106.38	106.37	-	-	-
ES	111.4	Dry	-	108.40	108.40	108.40	-	-	-
ES-85	111.95	-	-	-	-	-	-	-	-
FD	108.0	-	-	103.15	102.60	-	-	-	-
FS	108.0	-	-	99.60	100.37	-	-	-	-
G	116.1	-	-	110.50	112.86	-	-	-	-
HD	114.1	-	-	108.85	106.45	-	-	-	-
HS	114.1	-	-	110.10	110.10	-	-	-	-
ID	111.1	-	-	106.45	104.63	-	-	-	-
IS	110.9	-	-	108.25	108.05	-	-	-	-
JD	109.8	-	-	-	-	-	-	-	-
JS	109.9	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMP	114.5	-	-	-	-	-	-	-	-

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	81-03-25	82-03-31	82-06-22	82-09-20	82-11-03	83-02-08	83-03-01	83-05-26
01	138.4	-	124.35	124.44	124.46	124.56	124.49	124.50	124.47
01A(d)	121.78	-	-	-	-	-	-	-	-
01B(s)	121.65	-	-	-	-	-	-	-	-
01C(i)	121.62	-	-	-	-	-	-	-	-
02A(s)	139.3	-	-	132.43	132.89	132.89	132.91	138.31	138.40
02B(d)	139.2	-	-	129.71	127.86	127.61	128.13	128.25	128.07
02C(d)	143.99	-	-	-	-	-	-	-	-
02D(s)	144.26	-	-	-	-	-	-	-	-
03A(i)	121.2	-	109.49	109.47	109.17	109.61	109.55	109.42	109.40
03B(s)	120.8	-	113.80	114.00	113.69	113.80	114.01	114.03	113.96
03C(d)	121.2	-	108.88	108.28	107.84	108.00	108.35	108.07	111.55
04	133.2	-	-	-	-	-	-	-	-
05A(s)	141.8	-	-	-	-	136.55	136.65	136.80	136.82
05B(d)	141.8	-	-	-	-	131.66	132.02	132.22	132.15
06	142.6	-	-	135.63	-	-	-	-	135.85
07	146.3	-	-	142.95	-	-	-	-	143.40
07A(s)	143.73	-	-	-	-	-	-	-	-
07B(d)	143.59	-	-	-	-	-	-	-	-
08	116.5	-	108.88	110.00	109.81	109.87	110.08	110.05	110.07
09	128.7	-	-	-	113.12	112.60	112.60	112.59	112.60
10A(d)	119.5	-	111.95	111.89	111.97	112.03	112.19	112.18	112.40
10B(s)	119.4	-	117.47	117.40	116.93	117.31	117.56	117.56	117.69
A	130.4	121.40	121.70	121.60	121.74	-	121.82	121.91	121.59
BD	122.0	121.30	-	N/A	Destroyed during local construction				-
BS	122.4	121.90	-	N/A	Destroyed during local construction				-
CD	119.0	111.29	-	111.58	112.17	112.00	112.00	111.84	111.65
CS	119.0	116.31	-	116.90	116.34	116.49	117.82	117.72	117.85
DD	117.5	109.91	110.09	110.05	111.05	-	110.50	110.34	110.25
DS	117.5	114.92	116.12	115.77	115.46	115.80	116.20	116.18	116.08
ED	111.3	105.94	-	105.87	105.97	105.87	105.93	106.11	106.13
ED-85	111.92	-	-	-	-	-	-	-	-
ED-2	111.3	100.26	105.98	105.83	105.86	105.89	105.93	105.88	105.90
EI	111.3	106.44	-	106.41	106.36	106.45	106.30	106.61	106.60
ES	111.4	108.24	-	108.52	108.53	108.60	108.69	108.78	108.87
ES-85	111.95	-	-	-	-	-	-	-	-
FD	108.0	105.38	105.20	105.44	105.43	105.51	105.73	105.65	105.68
FS	108.0	100.31	100.34	100.31	105.05	105.59	105.19	105.13	105.24
G	116.1	109.91	110.25	111.90	109.97	109.95	110.10	110.10	110.16
HD	114.1	108.51	-	N/A	-	Destroyed during local construction			
HS	114.1	110.10	-	N/A	-	Destroyed during local construction			
ID	111.1	105.88	-	N/A	-	Destroyed during local construction			
IS	110.9	108.18	-	N/A	-	Destroyed during local construction			
JD	109.8	-	-	-	-	103.83	105.70	105.76	105.57
JS	109.9	-	-	-	-	106.32	106.05	105.95	105.92
SUMP	114.5	-	107.40	108.58	105.85	106.27	106.70	106.65	106.05

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	83-09-12	84-01-08	84-04-02	84-06-08	84-09-30	85-03-14	85-06-01	85-09-12
01	138.4	124.45	124.50	124.61	124.57	124.54	124.60	124.56	124.51
01A(d)	121.78	-	-	-	-	-	-	-	-
01B(s)	121.65	-	-	-	-	-	-	-	-
01C(i)	121.62	-	-	-	-	-	-	-	-
02A(s)	139.3	135.73	138.30	138.40	137.98	132.79	138.13	137.63	137.54
02B(d)	139.2	127.90	127.73	127.90	127.90	128.45	129.10	129.40	127.25
02C(d)	143.99	-	-	-	-	-	-	-	-
02D(s)	144.26	-	-	-	-	-	-	-	-
03A(i)	121.2	109.20	109.63	109.84	109.50	109.13	110.75	109.38	109.71
03B(s)	120.8	113.30	113.68	114.22	114.10	113.10	114.90	111.55	114.70
03C(d)	121.2	111.50	111.52	111.77	111.50	111.47	111.86	111.56	111.58
04	133.2	-	-	-	-	-	-	-	-
05A(s)	141.8	136.18	136.05	141.11	140.15	136.03	140.10	140.10	139.85
05B(d)	141.8	131.51	131.88	131.83	131.36	131.01	131.55	131.36	131.12
06	142.6	135.17	135.25	135.77	135.55	135.12	135.75	135.34	135.19
07	146.3	142.39	142.75	143.41	143.17	142.41	143.55	142.73	142.52
07A(s)	143.73	-	-	-	-	-	-	-	-
07B(d)	143.59	-	-	-	-	-	-	-	-
08	116.5	109.70	109.86	110.09	110.02	110.25	110.65	109.85	109.91
09	128.7	112.61	-	122.25	121.80	121.64	122.09	121.79	121.95
10A(d)	119.5	112.21	-	112.48	112.22	-	112.37	112.27	112.15
10B(s)	119.4	116.73	-	117.65	117.28	-	117.74	117.03	117.35
A	130.4	121.78	121.80	121.88	121.84	121.69	121.75	121.65	121.65
BD	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	122.4	-	-	-	-	-	-	-	-
CD	119.0	112.10	111.88	111.83	111.53	112.00	111.60	111.50	112.19
CS	119.0	116.22	116.51	117.99	117.07	116.19	118.11	116.42	116.96
DD	117.5	109.98	-	110.20	110.13	110.05	110.23	110.03	110.20
DS	117.5	115.20	-	116.20	115.74	115.09	116.22	115.42	115.69
ED	111.3	105.98	-	106.19	106.10	106.05	Destroyed during construction		
ED-85	111.92	-	-	-	-	-	replaced by Ed-85		-
ED-2	111.3	105.76	105.85	105.96	105.87	105.82	-	-	-
EI	111.3	106.38	-	106.70	105.33	106.38	Destroyed during construction		
ES	111.4	108.34	108.59	108.73	108.74	108.64	Destroyed during construction		
ES-85	111.95	-	-	-	-	-	replaced by Es-85		-
FD	108.0	105.47	105.47	105.60	105.46	105.43	105.67	105.42	105.55
FS	108.0	105.10	105.10	105.21	105.51	105.12	105.55	105.14	105.20
G	116.1	109.87	110.02	110.10	110.06	109.36	110.63	110.23	110.13
HD	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ID	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	110.9	-	-	-	-	-	-	-	-
JD	109.8	105.70	-	106.15	105.31	105.54	106.26	105.66	104.96
JS	109.9	106.13	-	106.00	105.87	105.86	106.04	105.68	105.80
SUMP	114.5	N/A	107.34	107.61	103.98	104.07	109.13	105.37	106.20

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	85-12-10	86-03-25	86-06-10	86-10-06	86-12-17	87-03-16	87-06-08	87-09-10
01	138.4	124.58	124.51	124.55	124.57	124.40	124.35	124.43	124.38
01A(d)	121.78	-	-	-	-	-	-	-	-
01B(s)	121.65	-	-	-	-	-	-	-	-
01C(i)	121.62	-	-	-	-	-	-	-	-
02A(s)	139.3	137.85	138.08	138.00	138.05	138.12	137.50	135.82	Buried
02B(d)	139.2	128.01	128.04	127.96	127.46	127.92	130.12	129.61	128.93
02C(d)	143.99	-	-	-	-	-	-	-	-
02D(s)	144.26	-	-	-	-	-	-	-	-
03A(i)	121.2	109.72	111.57	111.96	112.90	112.80	112.20	111.73	112.18
03B(s)	120.8	116.69	116.56	114.88	115.83	114.78	113.89	114.42	113.42
03C(d)	121.2	113.58	112.08	113.17	114.20	113.42	112.87	113.06	116.44
04	133.2	-	-	-	-	-	-	-	-
05A(s)	141.8*	136.61	141.12	141.08	-	-	136.70	138.70	136.36
05B(d)	141.8	131.32	131.32	131.40	130.94	131.02	130.95	131.1	134.74
06	142.6	135.53	135.70	135.42	135.72	135.71	135.63	135.38	N/A
07	146.3	143.23	143.97	143.62	143.98	143.88	143.91	143.19	N/A
07A(s)	143.73	-	-	-	-	-	-	-	-
07B(d)	143.59	-	-	-	-	-	-	-	-
08	116.5	110.27	110.91	111.88	113.15	112.84	112.73	112.68	-
09	128.7	121.97	122.06	122.06	124.89	126.29	121.95	121.59	121.70
10A(d)	119.5	112.09	112.10	-	112.31	112.28	112.25	112.14	112.13
10B(s)	119.4	117.65	117.60	-	117.88	117.81	117.66	N/A	-
A	130.4	121.66	121.53	121.49	121.59	121.69	121.36	121.35	121.42
BD	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	122.4	-	-	-	-	-	-	-	-
CD	119.0	112.30	111.83	111.75	112.69	112.48	111.81	111.64	112.25
CS	119.0	118.00	117.91	116.74	118.00	118.00	117.63	116.20	116.05
DD	117.5	110.30	110.25	110.20	110.50	110.40	110.26	110.11	110.25
DS	117.5	115.86	116.15	115.60	116.09	116.07	116.05	115.22	109.80
ED	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ED-85	111.92	106.17	106.15	106.18	106.42	106.81	106.73	106.21	106.99
ED-2	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
EI	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ES	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ES-85	111.95	108.25	108.35	108.29	108.51	108.44	108.24	108.18	108.35
FD	108.0	105.70	105.56	106.66	105.70	105.55	105.46	105.30	105.19
FS	108.0	105.45	105.35	105.35	105.48	105.55	105.34	105.30	105.25
G	116.1	110.10	110.95	110.94	111.55	111.21	110.97	110.60	110.45
HD	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ID	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	110.9	-	-	-	-	-	-	-	-
JD	109.8	105.62	105.83	105.59	105.28	106.00	105.99	105.77	105.87
JS	109.9	105.93	105.83	105.90	106.18	106.10	106.07	105.82	105.88
SUMP	114.5	104.82	110.35	111.59	113.22	113.12	113.05	111.79	**

* Well replaced in 1987. New reference level 141.66 m.

** SUMP being pumped. No level measurement.

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	87-12-04	88-05-06	88-09-02	88-11-18	88-12-28	89-04-24	89-08-29	89-10-24
01	138.4	124.40	-	Destroyed	-	-	-	-	-
01A(d)	121.78	-	-	-	-	-	-	-	117.89
01B(s)	121.65	-	-	-	-	-	-	-	117.91
01C(I)	121.62	-	-	-	-	-	-	-	117.90
02A(s)	139.3	Buried	Buried	-	-	-	-	-	-
02B(d)	139.2	130.77	Buried	-	-	-	-	-	-
02C(d)	143.99	-	-	-	-	-	-	-	127.48
02D(s)	144.26	-	-	-	-	-	-	-	Dry
03A(i)	121.2	111.6	110.76	110.76	112.98	112.37	112.75	113.17	112.66
03B(s)	120.8	113.49	114.87	112.38	113.83	113.84	115.01	114.04	113.87
03C(d)	121.2	111.85	111.91	111.46	113.05	113.00	113.10	113.00	112.94
04	133.2	-	-	-	-	-	-	-	-
05A(s)	141.66	136.17	135.93	134.91	136.09	136.00	135.92	135.86	135.89
05B(d)	141.8	131.57	131.43	130.15	131.30	131.26	131.21	131.18	131.16
06	142.6	Destroyed during local construction				-	-	-	-
07	146.3	Destroyed during local construction				-	-	-	-
07A(s)	143.73	-	-	-	-	-	-	-	138.45
07B(d)	143.59	-	-	-	-	-	-	-	130.53
08	116.5	112.64	112.35	110.47	111.40	111.99	112.42	112.48	111.32
09	128.7	120.27	-	-	-	-	-	-	-
10A(d)	119.5	112.50	112.31	111.50	112.50	112.45	112.40	112.34	112.3
10B(s)	119.4	116.52	116.56	115.51	116.72	116.75	116.85	116.81	116.86
A	130.4	121.61	121.12	120.00	120.73	120.68	120.61	120.66	120.72
BD	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BS	122.4	-	-	-	-	-	-	-	-
CD	119.0	112.39	111.47	111.08	112.41	112.32	111.49	112.05	112.42
CS	119.0	116.66	117.37	115.10	116.61	116.20	117.09	116.02	116.26
DD	117.5	110.24	110.06	109.12	110.37	110.79	110.11	110.25	110.29
DS	117.5	115.31	115.59	114.77	115.37	115.32	115.63	115.22	114.82
ED	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ED-85	111.92	106.25	106.17	105.19	106.30	106.25	106.20	106.16	106.18
ED-2	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
EI	111.3	-	-	-	-	-	-	-	-
ES	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-
ES-85	111.95	108.34	108.21	104.95	108.54	108.45	108.19	108.15	108.31
FD	108.0	105.48	105.23	104.24	105.65	105.35	105.20	105.22	-
FS	108.0	105.27	105.20	104.20	105.45	105.38	105.15	104.13	-
G	116.1	110.58	110.13	109.59	111.07	111.05	111.10	111.21	111.46
HD	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
HS	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-
ID	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-
IS	110.9	-	-	-	-	-	-	-	-
JD	109.8	105.80	105.77	104.69	105.85	105.62	105.86	105.80	105.68
JS	109.9	105.90	105.73	104.80	106.05	105.88	Plugged	-	-
SUMP	114.5	111.83	**105.60	**110.58	112.95	113.10	113.66	113.80	113.89

* SUMP extended in summer of 1989. New reference level 115.07 m.

** SUMP being pumped.

TABLE A1 (cont'd)

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER LEVELS, APRIL 1980 TO JUNE 1990

DATE/ LOCATION	ELEVATION (m) OF TOP OF STAND PIPE	90-01-03	90-03-20	90-06-11
01	138.4	-	-	-
01A(d)	121.78	117.57	119.80	117.64
01B(s)	121.65	117.50	119.80	117.65
01C(i)	121.62	117.55	119.84	117.62
02A(s)	139.3	-	-	-
02B(d)	139.2	-	-	-
02C(d)	143.99	127.53	127.54	134.69
02D(s)	144.26	Dry	Dry	Dry
03A(i)	121.2	112.57	113.78	112.50
03B(s)	120.8	114.47	115.68	114.50
03C(d)	121.2	113.00	113.97	113.15
04	133.2	-	-	-
05A(s)	141.66	135.84	136.05	135.99
05B(d)	141.8	131.16	131.27	130.99
06	142.6	-	-	-
07	146.3	-	-	-
07A(s)	143.73	138.16	138.57	138.86
07B(d)	143.59	132.24	133.73	133.52
08	116.5	111.60	112.64	111.37
09	128.7	-	-	-
10A(d)	119.5	112.38	112.58	112.40
10B(s)	119.4	116.90	117.10	-
A	130.4	120.88	120.93	120.80
BD	122.0	-	-	-
BS	122.4	-	-	-
CD	119.0	-	111.84	111.67
CS	119.0	-	117.87	117.00
DD	117.5	-	109.60	110.19
DS	117.5	-	116.02	115.44
ED	111.3	-	-	-
ED-85	111.92	-	106.40	106.12
ED-2	111.3	-	-	-
EI	111.3	-	-	-
ES	111.4	-	-	-
ES-85	111.95	-	108.47	108.23
FD	108.0	105.29	105.44	105.23
FS	108.0	105.31	105.30	105.18
G	116.1	-	111.56	110.93
HD	114.1	-	-	-
HS	114.1	-	-	-
ID	111.1	-	-	-
IS	110.9	-	-	-
JD	109.8	-	105.94	105.80
JS	109.9	-	-	-
SUMP	115.07*	113.53	**	113.64

* SUMP casing extended further during summer of 1990 after the June survey.

** SUMP under water.

TABLE A2

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY

PIEZOMETER REFERENCE TABLE

	Elevation in metres above geodetic datum			
Location	Top of Stand Pipe	Ground	Bottom of Well	Comments
01	138.4	137.5	122.5	Destroyed
01A(d)	121.78	120.99	111.0	In-ash
01B(s)	121.65	120.99	116.4	In-ash
01C(i)	121.62	120.99	113.6	In-ash
02A(s)	139.3	138.5	130.9	N of CPR destroyed
02B(d)	139.2	138.5	123.3	N of CPR destroyed
02C(d)	143.99	143.65	125.6	On site up-gradient
02D(s)	144.26	143.65	131.6	On site up-gradient
03A(i)	121.2	120.8	106.6	On site down gradient
03B(s)	120.8	120.6	110.4	On site down gradient
03C(d)	121.2	120.7	96.3	On site down gradient
04	133.2	132.5	117.3	Destroyed
05A(s)	141.66	141.5	133.9	On site up-gradient
05B(d)	141.82	141.5	127.8	On site up-gradient
06	142.6	142.1	132.9	N of CPR destroyed
07	146.3	145.8	137.0	N of CPR destroyed
07A(s)	143.73	143.11	135.5	On site up-gradient
07B(d)	143.59	143.11	125.3	On site up-gradient
08	116.5	116.0	105.0	On site down gradient
09	128.7	128.2	112.3	Plugged
10A(d)	119.5	119.1	103.9	On site down gradient
10B(s)	119.4	119.1	113.0	On site down gradient
A	130.4	130.0	117.8	On site up gradient
BD	122.0	121.9	118.8	Destroyed
BS	122.4	121.9	121.0	Destroyed
CD	119.0	119.1	109.1	Down gradient
CS	119.0	119.1	115.4	Down gradient
DD	117.5	117.6	107.6	Down gradient
DS	117.5	117.6	113.6	Down gradient
ED	111.3	111.4	90.2	Destroyed
ED-85	111.92	112.1	88.1	Down gradient
ED-2	111.3	111.4	87.0	Destroyed
EI	111.3	111.4	101.6	Destroyed
ES	111.4	111.4	107.4	Destroyed
ES-85	111.95	112.1	106.2	Down gradient
FD	108.0	108.0	97.9	Down gradient
FS	108.0	108.1	103.2	Down gradient
G	116.1	116.2	106.9	On site down gradient
HD	114.1	114.2	104.3	Destroyed
HS	114.1	114.2	109.0	Destroyed
ID	111.1	110.9	100.8	Destroyed
IS	110.9	110.9	103.3	Destroyed
JD	109.8	110.0	99.8	Down gradient
JS	109.9	110.0	103.8	Plugged 1989
SUMP	114.5			1989 top of casing level 115.07

Figure A1

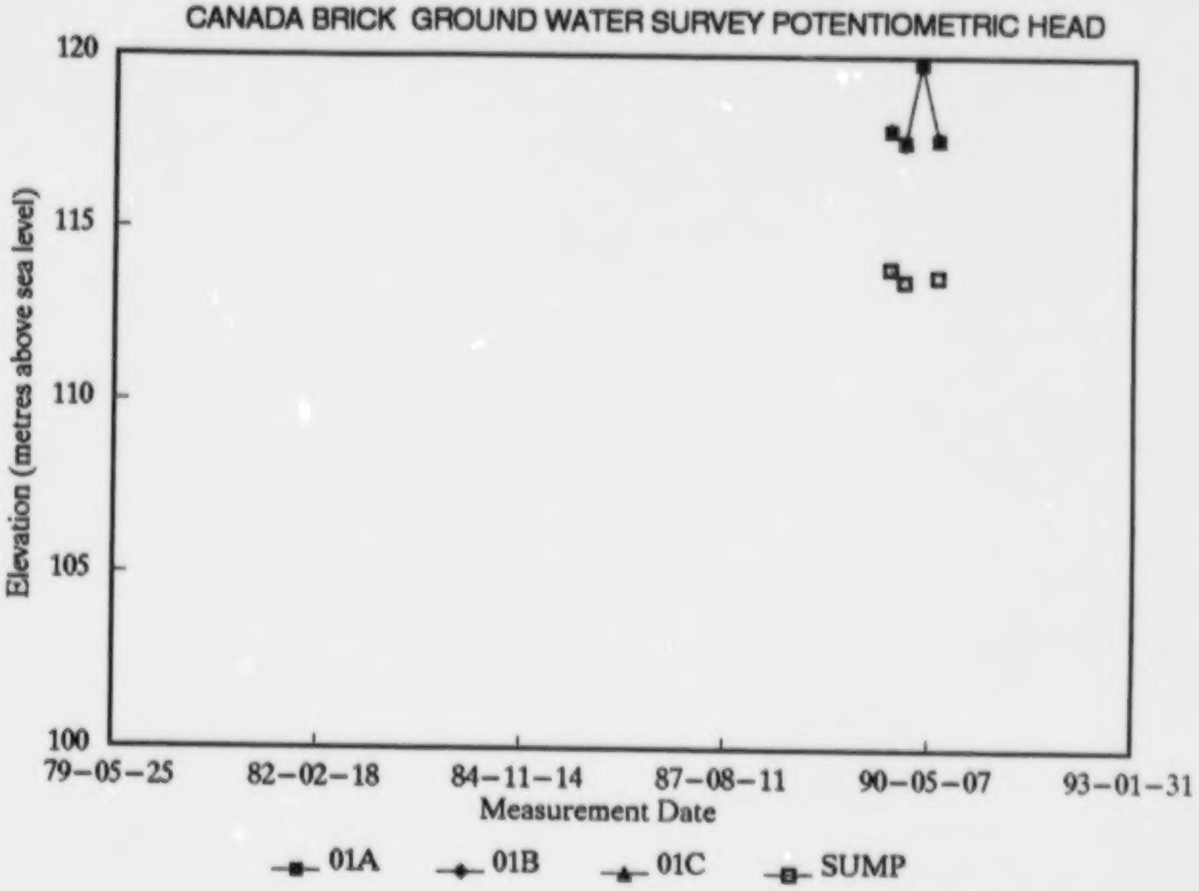

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
Elevation (metres above sea level)
120
115
110
105
100
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
01A
01B
01C
SUMP

Figure A2

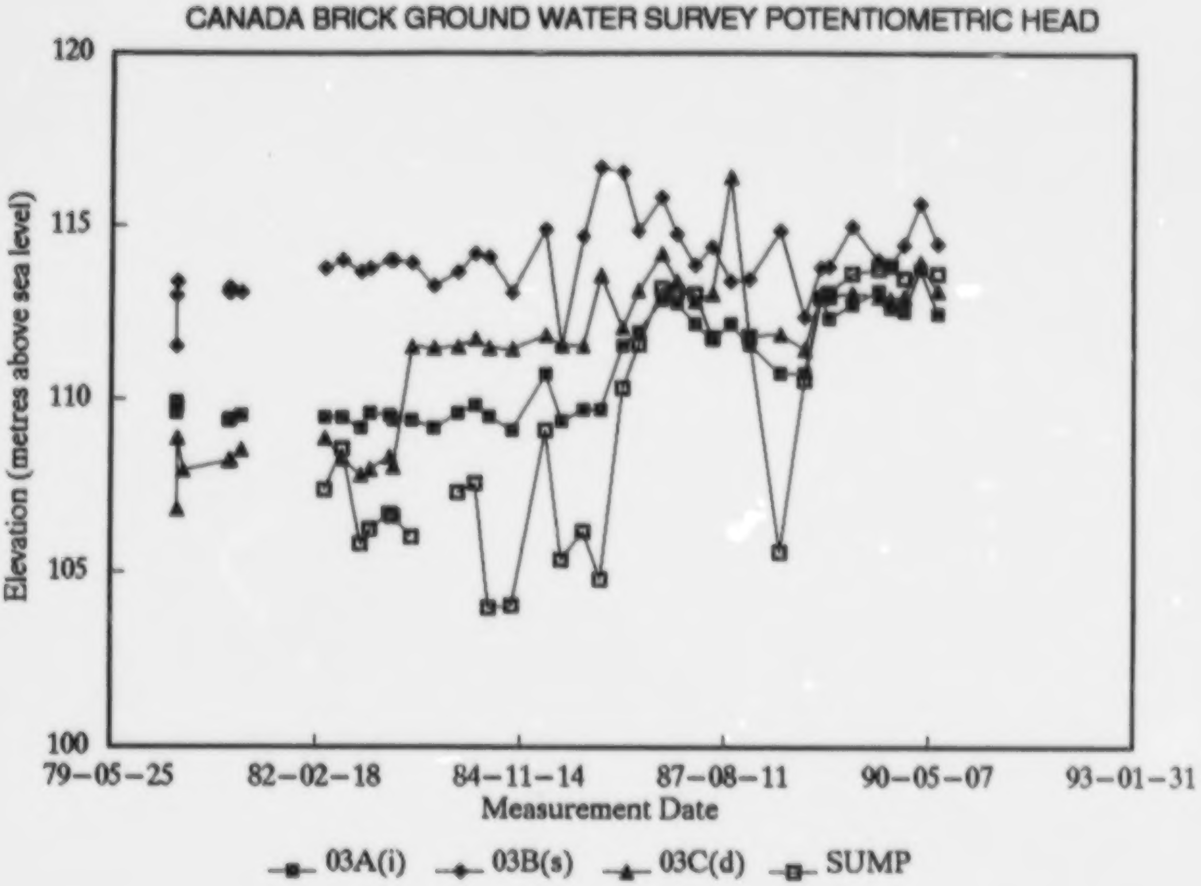

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
120
115
110
105
100
Elevation (metres above sea level)
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
03A(i)
03B(s)
03C(d)
SUMP

Figure A3

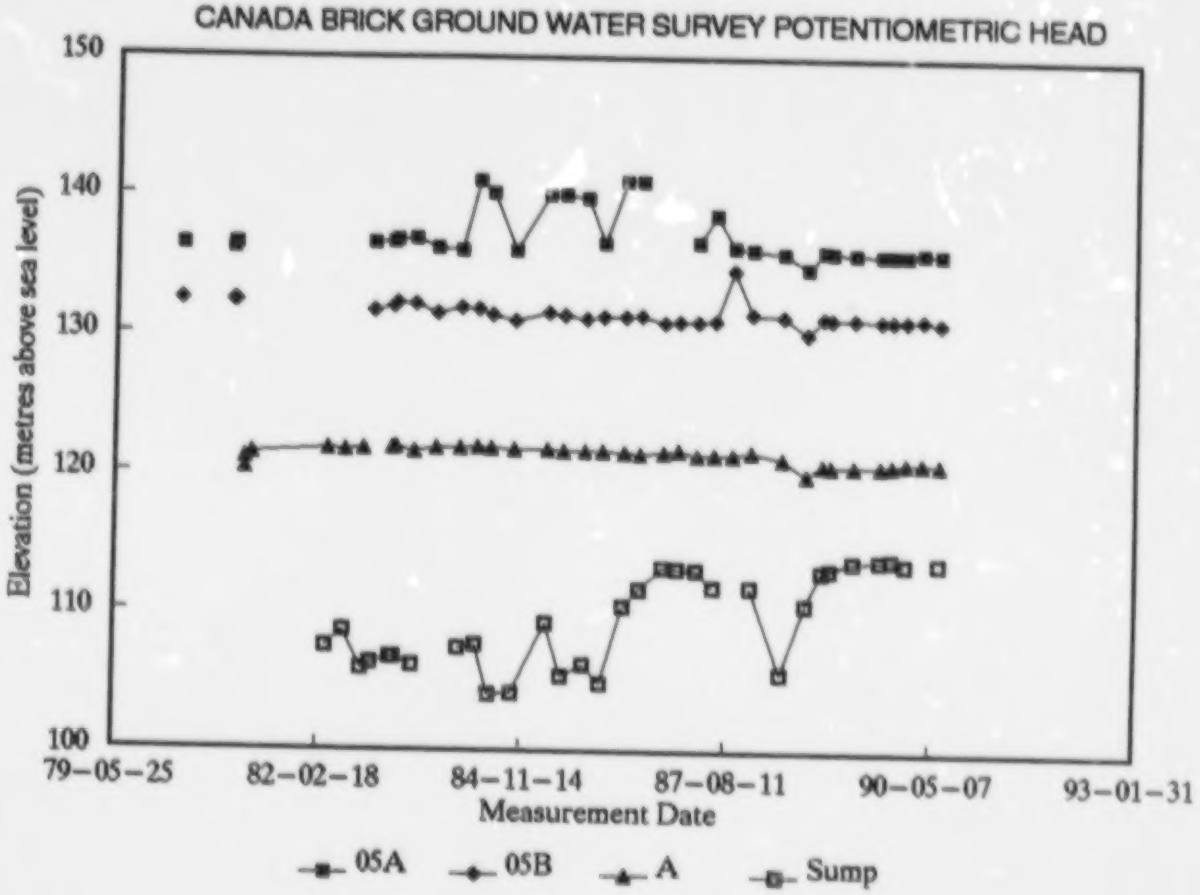

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
150
140
130
120
110
100
Elevation (metres above sea level)
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
05A
05B
A
Sump

Figure A4

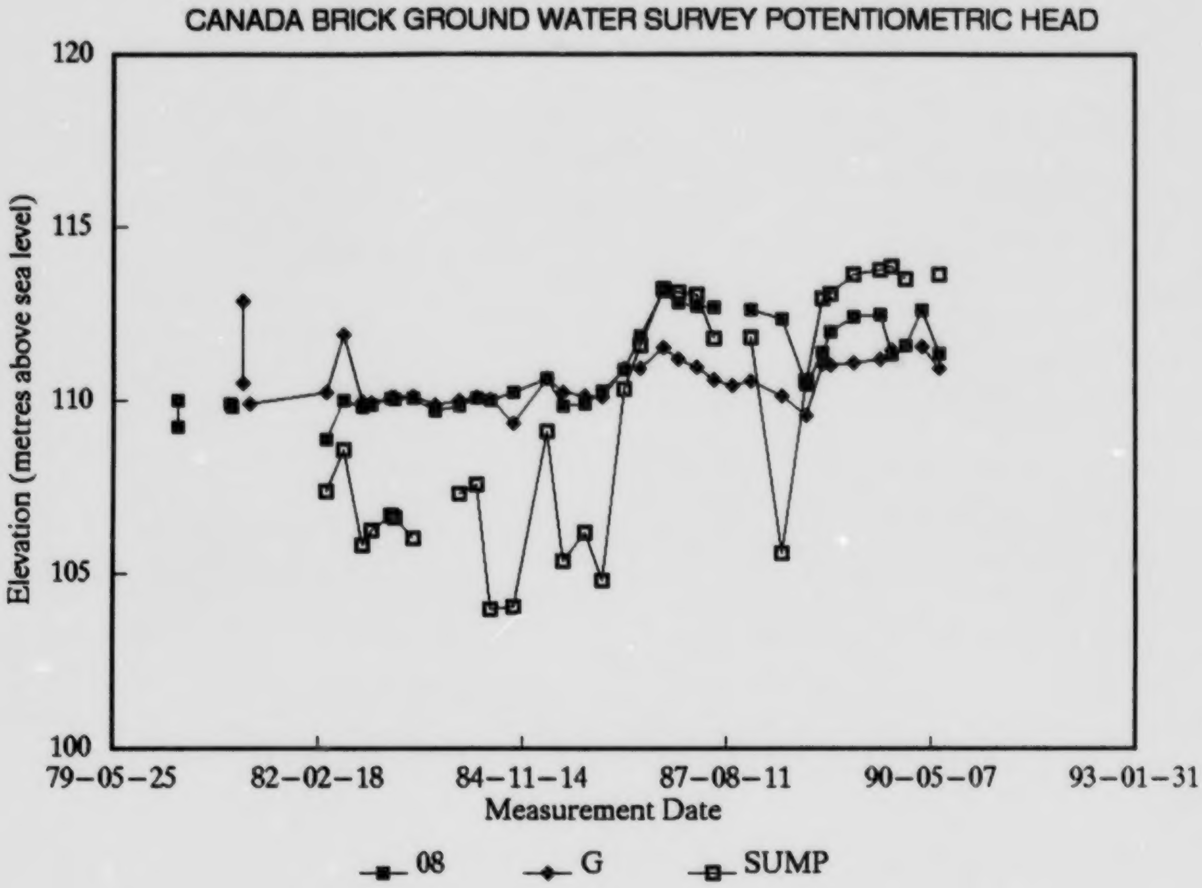

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
Elevation (metres above sea level)
120
115
110
105
100
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
08
G
SUMP

Figure A5

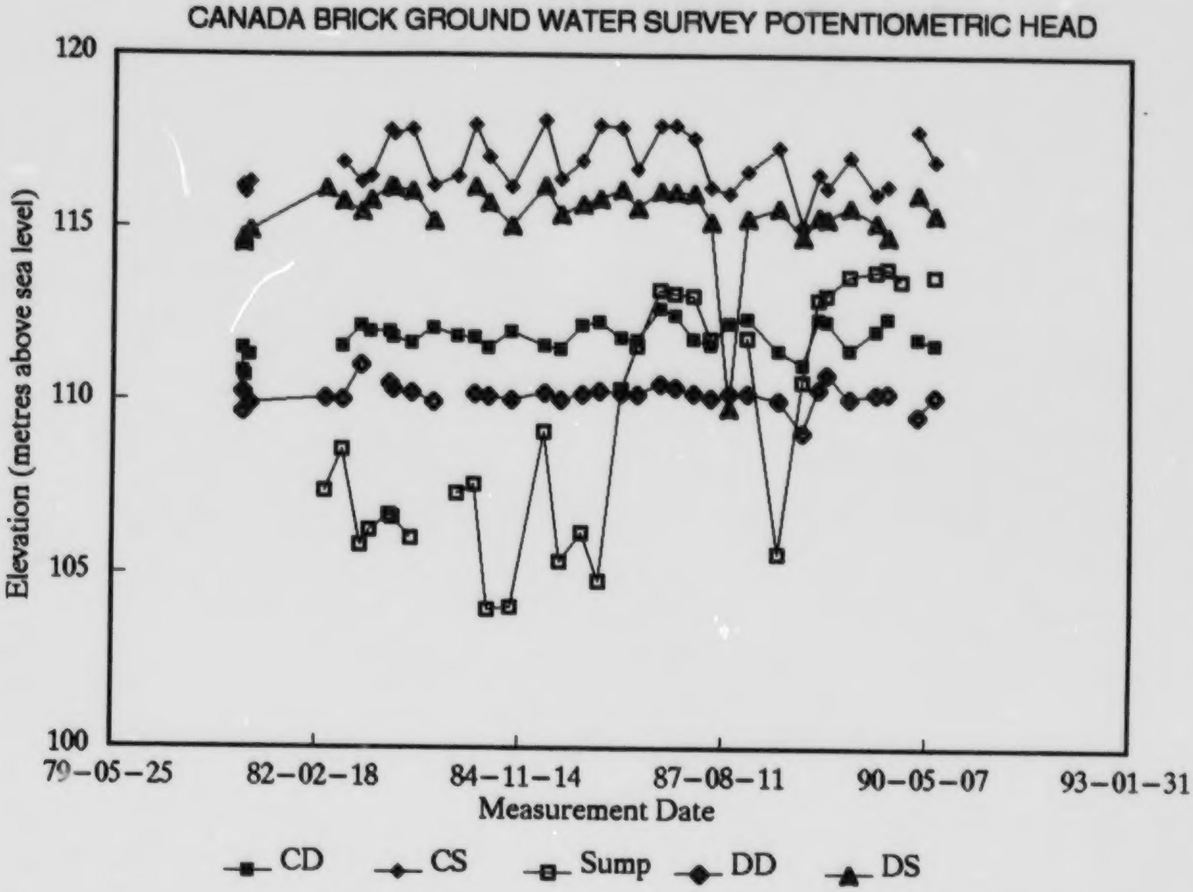

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
120
115
110
105
100
Elevation (metres above sea level)
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
CD
CS
Sump
DD
DS

Figure A6

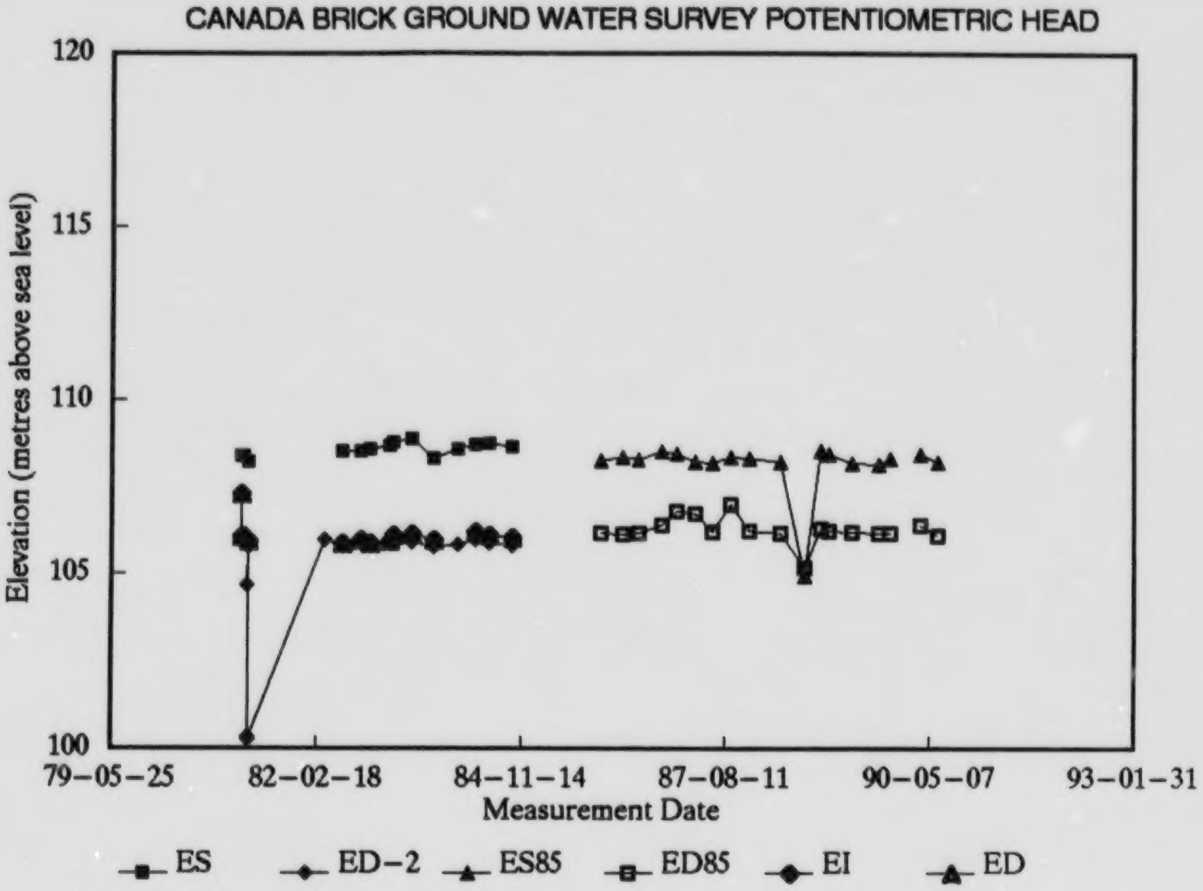
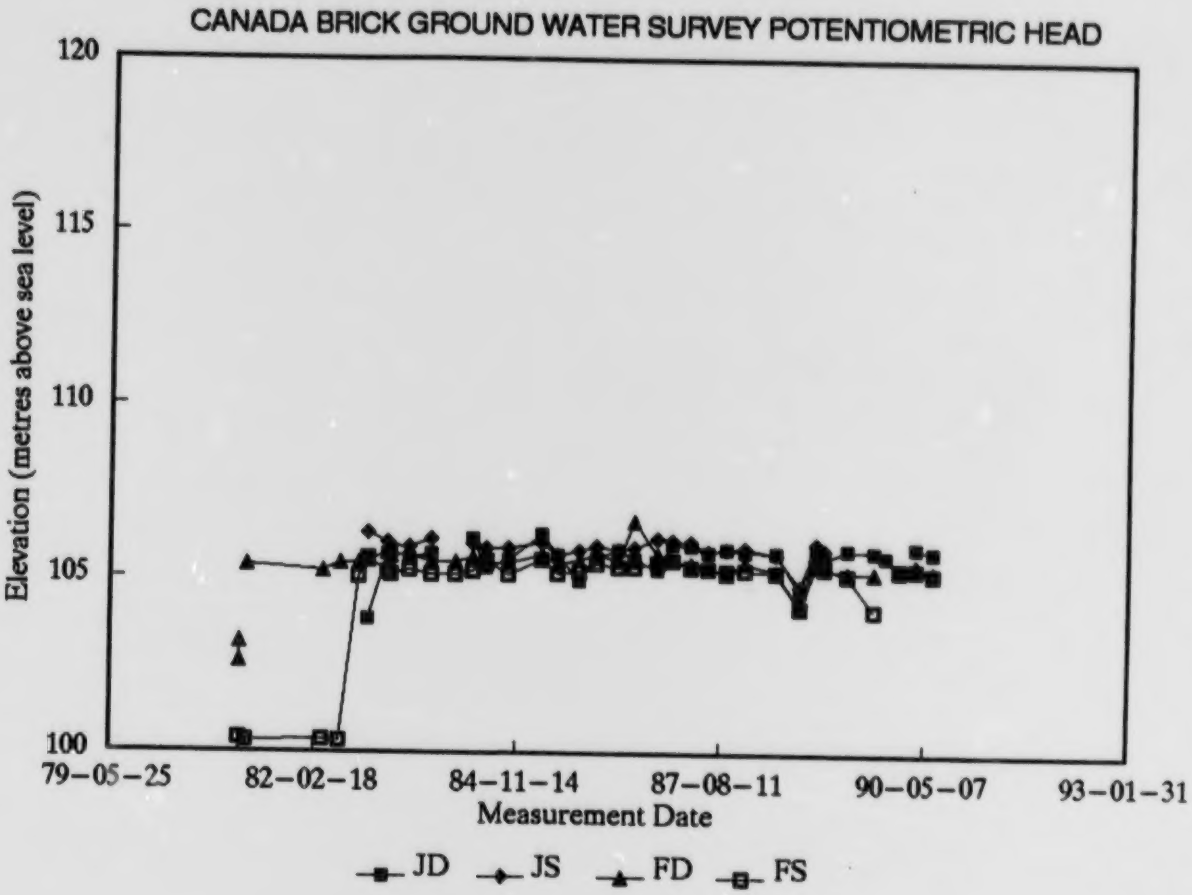

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
Elevation (metres above sea level)
120
115
110
105
100
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
ES
ED-2
ES85
ED85
EI
ED

Figure A7


CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY POTENTIOMETRIC HEAD
Elevation (metres above sea level)
120
115
110
105
100
79-05-25
82-02-18
84-11-14
87-08-11
90-05-07
93-01-31
Measurement Date
JD
JS
FD
FS

APPENDIX B

CANADA BRICK GROUND WATER SURVEY

CHEMICAL ANALYSIS
1980-1990

FORMAT CHANGES TO APPENDIX B

A number of changes have been made from the format of the tables in this appendix in past years. The tables of Ontario Drinking Water Objectives and Ashwater Test Codes (added last year) have been retained and are now numbered tables. A new table indicating the period of sampling of wells sampled for chemical analysis has been added (Table B3).

The relative elevation of the inlet screen of each well in a numbered multi-well nest is indentified in the table heading as Deep, Intermediate, or Shallow.

The tables for ED2 and ES have been merged with the tables for ED85 and ES85 (the former wells were replaced in 1985 by the latter, after the old wells were destroyed by construction). The combined tables are Tables B20 and B22.

The 1989 report contained analysis data, ion balances, and Piper diagrams for samples from the new wells 01A, 01B, 01C, 02C, 07A and 07B in a separate appendix (Appendix D). These items have been merged with data from older wells.

Apart from Tables B23 and B24 (Wells FD and FS), pages which would have contained no data (only titles, test codes and dates) have been omitted, but the blank columns on remaining pages have been retained. Retention of the blank columns means, for example, that the sixth column on the page containing 1983-1984 data will contain data from the June 1984 sampling on any page where it is present. Each page of a table is numbered and indicates the total number of pages in the table.

Data for samples from wells FD and FS (which were only sampled on two occassions) are presented in one page tables (Tables B23 and B24) with both 1983 and 1985 data.

The data from Appendix E (the addendum) of the 1989 report has been incorporated into Appendix B.

TABLE B1

Ashwater Test Codes Used for Canada Brick Quarry Ground Water and Analytic Methods Used This Reporting Period

AG	Silver by graphite furnace atomic absorption spectroscopy
AL	Aluminium by inductively coupled plasma
ALKCO3	Carbonate alkalinty by titration (mg $CaCO_3$/L)
ALKHCO3	Bicarbonate alkalinty by titration (mg $CaCO_3$/L)
ALKOH	Hydroxide alkalinty by titration (mg $CaCO_3$/L)
AS	Arsenic by cold vapour atomic absorption spectroscopy
B	Boron by continuous flow colorimetry or inductively coupled plasma
BA	Barium by inductively coupled plasma or neutron activation analysis
BE	Beryllium not analysed this reporting period
BR	Bromine by neutron activation analysis
CA	Calcium by inductively coupled plasma
CD	Cadmium by graphite furnace atomic absorption spectroscopy
CL	Chloride by ion chromatography
CO	Cobalt not analysed this reporting period
COND	Electrical conductivity by electrometry (mS/m)
CR	Chromium by inductively coupled plasma
CR(VI)	Hexavalent chromium by colorimetry
CU	Copper by inductively coupled plasma
FE	Iron by inductively coupled plasma
HARD	Magnesium and calcium hardness calculated from those values (mg $CaCO_3$/L)
HG	Mercury by cold vapour atomic absorption spectroscopy
I	Iodine by neutron activation analysis
K	Potassium by inductively coupled plasma
MG	Magnesium by inductively coupled plasma
MN	Manganese by inductively coupled plasma
MO	Molybdenum by inductively coupled plasma
NA	Sodium by inductively coupled plasma
NI	Nickel by inductively coupled plasma
NO3	Nitrate by continuous flow colorimetry (mg NO_3/L)
PB	Lead by graphite furnace atomic absorption spectroscopy
PH	pH by electrometry (pH units)
SE	Selenium by cold vapour atomic absorption spectroscopy
SIO2	Total silica by colorimetry expressed as silicon dioxide (mg SiO_2/L)
SO4	Sulphate by ion chromatography (mg SO_4/L)
SR	Strontium by inductively coupled plasma
TDS105	Total dissolved solids at 105 C by gravimetry
TI	Titanium by inductively coupled plasma or neutron activation analysis
DOC	Dissolved organic carbon by oxidation and infrared spectroscopy
U	Uranium by neutron activation analysis
V	Vanadium by inductively coupled plasma or neutron activation analysis
ZN	Zinc by inductively coupled plasma

Note: Units are milligrammes per litre unless shown differently above.
Samples are filtered with 0.45 micrometre filter before analysis.

TABLE B2

Ashwater Test Codes Used for Canada Brick Quarry Ground Water and Drinking Water Objectives

AG	0.05	H	
AL	0.1	G	
ALKCO3	--		
ALKHCO3	30 to 500	G	
ALKOH	--		
AS	0.05	H	
B	5.0	H	
BA	1.0	H	
BE	--		
BR	--		
CA	--		
CD	0.005	H	
CL	250	A	
CO	--		
COND	--		
CR	0.05	H	
CR(VI)	--		
CU	1.0	A	
FE	0.3	A	
HARD	500	G	(>200 considered poor)
HG	0.001	H	
I	--		
K	--		
MG	--		
MN	0.05	A	
MO	--		
NA	--		
NI	--		
NO3	44	H	(10 ppm as N)
PB	0.05	H	
PH	6.5 to 8.5	G	
SE	0.01	H	
SIO2	--		
SO4	500	A	
SR	--		
TDS105	500	A	
TI	--		
DOC	5.0	A	(Objective for TOC)
U	0.02	H	
V	--		
ZN	5.0	A	

Note: H indicates the maximum acceptable concentration related to health.
A indicates the maximum desirable concentration related to aeshetic quality.
G indicates a guideline rather than a limit.
-- not listed in Ontario Drinking Water Objectives.
Objectives are for unfiltered samples.

TABLE B3

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY

CHEMICAL SAMPLING PERIODS OF WELLS

WELL	START	FINISH	REASON
01A(d)	89 Sept	On-going	New Well
01B(s)	89 Sept	On-going	New Well
01C(i)	89 Sept	On-going	New Well
02A(s)	82 June	87 June	Destroyed
02B(d)	82 June	87 June	Destroyed
02C(d)	89 Sept	On-going	New Well
02D(s)	Not sampled		Dry Well
03A(i)	80 April	On-going	
03B(s)	80 April	On-going	
03C(d)	80 April	On-going	
05A(s)	83 June	On-going	
05B(d)	83 June	On-going	
07A(s)	89 Sept	On-going	New Well
07B(d)	89 Sept	On-going	New Well
08	80 April	On-going	
DD	82 March	On-going	
DS	82 March	On-going	
ED2	82 March	85 March	Destroyed
ED85	85 December	On-going	
EI	81 March	85 March	Destroyed
ES	81 March	85 March	Destroyed
ES85	85 December	On-going	
FD	82 September	Once	Baseline
	and 85 September	Once	Instead of ED
FS	82 September	Once	Baseline
	and 85 September	Once	Instead of ES
G	82 March	On-going	
JD	83 March	On-going	
JS	83 March	88 November	Plugged
SUMP	82 March	On-going	

TABLE B4 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 01A (Deep)

Date	890519	890913	891031	891221	900328	900628
Tests						
AG	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
AL	--	--	0.300	--	0.580	0.260
ALKCO3	--	39.0	33.5	--	<5.00	21.8
ALKHCO3	--	<5.00	7.80	--	39.0	19.7
ALKOH	--	0.960	<5.00	--	5.00	<5.00
AS	--	0.0250	0.0259	--	0.0300	0.0700
B	--	6.20	6.00	--	5.30	5.08
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	3.70	--	3.70	4.20
CA	--	370.	320.	--	314.	350.
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	260.	251.	--	215.	211.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	302.	305.	--	255.	303.
CR	--	--	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	--	--	0.0070	--	0.0250	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
HARD	--	933.	818.	--	797.	882.
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	<0.300	--	0.330	0.400
K	--	100.	88.0	--	89.0	89.0
MG	--	2.30	4.80	--	3.10	2.20
MN	--	--	<0.0100	--	<0.0100	<0.0100
MO	--	--	3.00	--	1.70	1.10
NA	--	280.	290.	--	272.	330.
NI	--	--	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	--	1.38	3.00	--	1.71	0.570
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	9.71	9.28	--	9.59	8.99
SE	--	0.0250	0.0126	--	0.0270	0.0600
SIO2	--	--	2.92	--	0.570	2.28
SO4	--	1310	1180	--	1100	1210
SR	--	11.0	9.90	--	10.0	10.0
TDS105	--	2520	2400	--	2030	2150
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	4.03	--	<0.300	1.30
U	--	--	<0.0500	--	<0.0300	<0.0400
V	--	--	0.260	--	0.300	<0.0500
ZN	--	--	0.0100	--	0.0300	<0.0100

TABLE B5 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 01B (Shallow)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	--	--	0.0003	--	<0.0002	<0.0002
AL	--	--	0.160	--	0.200	0.0800
ALKCO3	--	14.0	12.4	--	32.0	42.6
ALKHCO3	--	50.0	41.7	--	35.0	25.1
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	0.0130	0.0107	--	0.0068	0.0220
B	--	23.0	20.0	--	12.7	15.3
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	3.50	--	2.60	3.10
CA	--	500.	514.	--	470.	400.
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	97.0	105.	--	73.4	60.6
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	326.	330.	--	296.	300.
CR	--	--	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	--	--	<0.0050	--	0.0200	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
HARD	--	1320	1340	--	1240	1090
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	0.700	--	0.640	1.40
K	--	70.0	75.0	--	72.0	56.0
MG	--	17.0	15.0	--	17.0	22.0
MN	--	--	0.210	--	0.0900	0.0400
MO	--	--	3.80	--	2.40	0.650
NA	--	260.	260.	--	240.	220.
NI	--	--	<0.0100	--	0.0200	<0.0100
NO3	--	<0.0100	1.55	--	2.77	0.0900
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	8.73	8.62	--	8.66	8.73
SE	--	0.0330	0.0158	--	0.145	0.0140
SIO2	--	--	3.32	--	0.520	2.64
SO4	--	1820	1770	--	1660	1750
SR	--	13.0	12.0	--	14.0	14.0
TDS105	--	3100	2500	--	2810	2740
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	3.15	--	1.00	2.40
U	--	--	<0.0500	--	<0.0300	<0.0400
V	--	--	<0.0500	--	0.0700	<0.0500
ZN	--	--	0.0100	--	0.0300	<0.0100

TABLE B6 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 01C (Intermediate)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	--	--	0.0003	--	<0.0002	<0.0002
AL	--	--	0.200	--	0.470	0.200
ALKCO3	--	63.0	76.1	--	58.0	66.6
ALKHCO3	--	<5.00	199.	--	<5.00	<5.00
ALKOH	--	6.00	<5.00	--	7.00	<5.00
AS	--	0.0380	0.0366	--	0.0090	0.310
B	--	13.5	12.0	--	9.80	10.5
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	15.0	--	16.0	17.0
CA	--	500.	447.	--	495.	460.
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	401.	273.	--	250.	226.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	465.	479.	--	445.	500.
CR	--	--	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	--	--	0.0346	--	<0.0050	--
CU	--	--	0.0070	--	0.0270	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
HARD	--	1260	1120	--	1240	1150
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	1.50	--	1.30	0.440
K	--	200.	193.	--	210.	200.
MG	--	2.81	2.40	--	2.50	2.80
MN	--	--	<0.0100	--	<0.0100	<0.0100
MO	--	--	20.0	--	36.0	25.0
NA	--	570.	540.	--	505.	660.
NI	--	--	<0.0100	--	0.0200	<0.0100
NO3	--	<0.0100	0.430	--	0.360	0.160
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	9.63	9.58	--	9.55	9.40
SE	--	0.210	0.102	--	0.352	0.310
SIO2	--	--	2.28	--	0.410	1.79
SO4	--	2760	2210	--	2150	2140
SR	--	12.0	12.0	--	16.0	16.0
TDS105	--	4070	4000	--	3850	3960
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	3.20	--	1.80	<0.300
U	--	--	<0.0500	--	<0.0300	<0.0600
V	--	--	0.360	--	0.330	<0.0500
ZN	--	--	0.0100	--	0.0300	<0.0100

TABLE 87 (Page 1 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02A (Shallow)

Date	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
Tests								
AG	--	--	--	--	--	0.0005	--	--
AL	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	26.0	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	390	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	--	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	--	--	--	--	1.70	--	--
BA	--	--	--	--	--	0.800	--	--
BE	--	--	--	--	--	<0.0002	--	--
BR	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
CA	--	--	--	--	--	49.0	--	--
CD	--	--	--	--	--	<0.0001	--	--
CL	--	--	--	--	--	45.0	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	111	--	--
CR	--	--	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	--	--	--	--	0.0020	--	--
FE	--	--	--	--	--	<0.100	--	--
HARD	--	--	--	--	--	196	--	--
HG	--	--	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
K	--	--	--	--	--	15.0	--	--
MG	--	--	--	--	--	18.0	--	--
MN	--	--	--	--	--	0.230	--	--
MO	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	--	--	--	--	194	--	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	--	--	--	--	<0.200	--	--
PB	--	--	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	--	--	--	--	8.30	--	--
SE	--	--	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	10.0	--	--
SO4	--	--	--	--	--	161	--	--
SR	--	--	--	--	--	2.00	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	680	--	--
TI	--	--	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	<0.0100	--	--
V	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
ZN	--	--	--	--	--	0.120	--	--

TABLE B7 (Page 2 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02A (Shallow)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	330	--	--	--	324	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	0.130	--	--	--	0.100	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.130	--	--	--	0.220	--	--
CA	--	98.0	--	--	--	97.2	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	<0.0001	--	--
CL	--	17.0	--	--	--	11.5	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	76.0	--	--	--	68.0	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0020	--	--	--	0.0040	--	--
FE	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
HARD	--	377	--	--	--	391	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	0.0011	--	--
I	--	<0.0200	--	--	--	0.0400	--	--
K	--	2.10	--	--	--	1.55	--	--
MG	--	32.0	--	--	--	35.9	--	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	16.0	--	--	--	17.0	--	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	<0.0100	--	--	--	0.0700	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	7.80	--	--	--	7.80	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	10.0	--	--	--	9.84	--	--
SO4	--	85.0	--	--	--	75.0	--	--
SR	--	0.750	--	--	--	0.560	--	--
TDS105	--	496	--	--	--	320	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	14.0	--	--	--	16.0	--	--
U	--	<0.0100	--	--	--	<0.0100	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0100	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B7 (Page 3 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02A (Shallow)

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	281	--	--	--	276	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	0.170	--	--	--	0.170	--	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.400	--	--	--	0.200	--	--
CA	--	89.0	--	--	--	89.0	--	--
CD	--	0.0001	--	--	--	<0.0002	--	--
CL	--	33.8	--	--	--	25.5	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	77.5	--	--	--	60.0	--	--
CR	--	<0.100	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
CU	--	0.0050	--	--	--	0.0030	--	--
FE	--	0.777	--	--	--	<0.100	--	--
HARD	--	337	--	--	--	333	--	--
HG	--	0.0003	--	--	--	0.0010	--	--
I	--	--	--	--	--	<0.0500	--	--
K	--	4.48	--	--	--	1.90	--	--
MG	--	28.0	--	--	--	27.0	--	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
MO	--	<1.00	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	90.2	--	--	--	19.0	--	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	0.440	--	--	--	0.380	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	--	--
PH	--	7.90	--	--	--	8.10	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	0.0020	--	--
SIO2	--	8.76	--	--	--	8.55	--	--
SO4	--	87.4	--	--	--	55.0	--	--
SR	--	1.00	--	--	--	0.660	--	--
TDS105	--	380	--	--	--	350	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	--	--	--	--	23.0	--	--
U	--	0.0180	--	--	--	0.0200	--	--
V	--	<0.0200	--	--	--	<0.0100	--	--
ZN	--	0.0800	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B7 (Page 4 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02A (Shallow)

Date Tests	870331	870619
AG	--	<0.0005
AL	--	<1.00
ALKCO3	--	<5.00
ALKHCO3	--	320.
ALKOH	--	<5.00
AS	--	<0.0010
B	--	0.570
BA	--	<1.00
BE	--	--
BR	--	2.40
CA	--	88.0
CD	--	<0.0002
CL	--	38.5
CO	--	--
COND	--	91.0
CR	--	<0.100
CR(VI)	--	<0.0050
CU	--	0.0030
FE	--	<0.100
HARD	--	334.
HG	--	<0.0002
I	--	<0.100
K	--	4.15
MG	--	28.0
MN	--	0.700
MO	--	<0.500
NA	--	81.0
NI	--	<0.0050
NO3	--	0.410
PB	--	<0.0050
PH	--	8.00
SE	--	0.0015
SIO2	--	8.10
SO4	--	117.
SR	--	0.840
TDS105	--	400.
TI	--	<1.00
DOC	--	2.60
U	--	<0.0500
V	--	<0.0100
ZN	--	<0.0200

TABLE B8 (Page 1 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02B (Deep)

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	--	--	--	<0.0005	--	--
AL	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	--	160	--	--
ALKOH	--	--	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	--	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	--	--	--	--	2.60	--	--
BA	--	--	--	--	--	10.0	--	--
BE	--	--	--	--	--	<0.0002	--	--
BR	--	--	--	--	--	<1.00	--	--
CA	--	--	--	--	--	600	--	--
CD	--	--	--	--	--	<0.0001	--	--
CL	--	--	--	--	--	4600	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	--	1360	--	--
CR	--	--	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	--	--	--	--	0.0070	--	--
FE	--	--	--	--	--	0.400	--	--
HARD	--	--	--	--	--	2150	--	--
HG	--	--	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	--	--	--	--	<1.00	--	--
K	--	--	--	--	--	60.0	--	--
MG	--	--	--	--	--	158	--	--
MN	--	--	--	--	--	0.370	--	--
MO	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	--	--	--	--	2000	--	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	--	--	--	--	<1.00	--	--
PB	--	--	--	--	--	0.0100	--	--
PH	--	--	--	--	--	7.80	--	--
SE	--	--	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	13.0	--	--
SO4	--	--	--	--	--	385	--	--
SR	--	--	--	--	--	4.00	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	9200	--	--
TI	--	--	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	<0.300	--	--
V	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
ZN	--	--	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B8 (Page 2 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02B (Deep)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	33.0	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	265	--	--	--	65.0	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	2.21	--	--	--	3.80	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	21.2	--	--	--	--	--	--
CA	--	240	--	--	--	551	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0002	--	--
CL	--	2010	--	--	--	5300	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	680	--	--	--	1580	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0030	--	--	--	0.0110	--	--
FE	--	<0.0500	--	--	--	0.260	--	--
HARD	--	750	--	--	--	1960	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	0.0029	--	--
I	--	0.230	--	--	--	--	--	--
K	--	39.0	--	--	--	68.4	--	--
MG	--	65.0	--	--	--	143	--	--
MN	--	0.140	--	--	--	0.440	--	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	1080	--	--	--	2520	--	--
NI	--	0.0200	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	3.93	--	--	--	0.220	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	7.90	--	--	--	7.50	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	17.0	--	--	--	11.3	--	--
SO4	--	280	--	--	--	580	--	--
SR	--	22.0	--	--	--	18.4	--	--
TDS105	--	4330	--	--	--	11200	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	19.0	--	--	--	10.0	--	--
U	--	0.0700	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	0.0300	--	--

TABLE B8 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02B (Deep)

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	0.0006	--	--	--	0.0010	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	72.0	--	--	--	70.5	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	3.54	--	--	--	3.52	--	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	759	--	--	--	680	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0003	--	--
CL	--	5960	--	--	--	5500	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	1700	--	--	--	1720	--	--
CR	--	<0.100	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
CU	--	0.0080	--	--	--	0.0040	--	--
FE	--	0.777	--	--	--	0.100	--	--
HARD	--	2660	--	--	--	2470	--	--
HG	--	0.0002	--	--	--	0.0039	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	83.7	--	--	--	75.0	--	--
MG	--	187	--	--	--	190	--	--
MN	--	0.469	--	--	--	0.460	--	--
MO	--	<1.00	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	2980	--	--	--	2750	--	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	0.130	--	--	--	0.0700	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	--	--
PH	--	7.60	--	--	--	7.80	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	0.0010	--	--
SIO2	--	27.8	--	--	--	10.1	--	--
SO4	--	582	--	--	--	700	--	--
SR	--	37.5	--	--	--	34.0	--	--
TDS105	--	12400	--	--	--	11400	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	--	--	--	--	9.00	--	--
U	--	0.440	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.100	--	--	--	<1.00	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	0.0200	--	--

TABLE B8 (Page 4 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 022 (Deep)

Date	870331	870619
Tests		
AG	--	<0.0005
AL	--	<1.00
ALKCO3	--	<5.00
ALKHCO3	--	264.
ALKOH	--	<5.00
AS	--	<0.0010
B	--	0.630
BA	--	<1.00
BE	--	--
BR	--	7.20
CA	--	178.
CD	--	<0.0002
CL	--	1300
CO	--	--
COND	--	424.
CR	--	<0.100
CR(VI)	--	<0.0050
CU	--	0.0010
FE	--	<0.100
HARD	--	896.
HG	--	0.0003
I	--	<0.100
K	--	25.0
MG	--	110.
MN	--	0.400
MO	--	<0.500
NA	--	540.
NI	--	<0.0050
NO3	--	1.77
PB	--	<0.0050
PH	--	8.10
SE	--	0.0015
SIO2	--	8.30
SO4	--	172.
SR	--	16.0
TDS105	--	3080
TI	--	<1.00
DOC	--	4.00
U	--	<0.0500
V	--	<0.0100
ZN	--	<0.0200

TABLE B9 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 02C (Deep)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	--	--	0.0003	--	0.0009	<0.0002
AL	--	--	<0.0600	--	0.200	0.100
ALKCO3	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	6.80
ALKHCO3	--	244.	275.	--	306.	324.
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	0.0095	0.0108	--	0.0093	0.0082
B	--	2.10	1.60	--	1.80	1.80
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	7.60	--	12.0	12.0
CA	--	59.0	46.0	--	76.0	75.0
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	818.	824.	--	1040	907.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	401.	384.	--	424.	460.
CR	--	--	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	--	--	0.0070	--	0.0240	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0400	0.0200
HARD	--	230.	180.	--	293.	209.
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	<0.300	--	<0.200	<6.00
K	--	30.0	20.0	--	25.0	23.0
MG	--	20.0	16.0	--	25.0	25.0
MN	--	--	0.220	--	0.540	0.140
MO	--	--	0.900	--	0.270	<0.0500
NA	--	790.	660.	--	1640	900.
NI	--	--	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	--	0.430	0.520	--	1.23	1.75
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	8.43	8.33	--	8.10	8.30
SE	--	0.0021	<0.0020	--	0.0067	0.0120
SIO2	--	--	9.30	--	1.91	11.3
SO4	--	669.	427.	--	380.	335.
SR	--	1.60	1.30	--	2.80	2.60
TDS105	--	2530	2230	--	1860	2610
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	38.3	--	12.1	7.40
U	--	--	0.0600	--	<0.0400	0.0600
V	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	--	--	0.0100	--	0.0300	<0.0100

TABLE B10 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03A (Intermediate)

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	0.0030	--	<0.0002	--	0.0084	--
AL	--	--	<25.0	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	42.4	--	36.0	--	34.0	26.0	33.0	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	0.0020	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	2.40	--	2.50	--	2.70	2.80	2.50	--
BA	--	--	0.140	--	30.0	--	0.500	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0004	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	2750	--	2850	--	960	2800	2830	--
CD	<0.0002	--	<0.0002	--	<0.0001	--	<0.0001	--
CL	18300	--	17000	--	22000	19100	16000	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	4400	--	4700	--	4820	4620	5000	--
CR	--	--	0.0030	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	0.0310	--	0.0450	--	0.0300	--	0.0080	--
FE	0.260	--	0.0500	--	1.00	3.00	0.500	--
HARD	9130	--	9570	--	3140	9220	9370	--
HG	0.0017	--	<0.0004	--	0.0004	--	0.0005	--
I	--	--	<5.00	--	<1.00	--	--	--
K	150	--	140	--	75.0	160	164	--
MG	550	--	549	--	180	540	560	--
MN	--	--	<25.0	--	4.50	--	3.66	--
MO	<0.200	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	6250	--	8120	--	2820	8400	8300	--
NI	<0.0500	--	0.0140	--	<0.0050	--	0.0070	--
NO3	<1.30	--	--	--	<0.0200	0.0100	0.0900	--
PB	<0.100	--	<0.0020	--	<0.0020	--	<0.0020	--
PH	7.40	--	7.20	--	6.70	7.20	7.10	--
SE	--	--	<0.0015	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	5.40	--	6.20	--
SO4	444	--	456	--	470	720	580	--
SR	--	--	--	--	60.0	--	65.0	--
TDS105	--	--	--	--	35800	36000	38100	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	7.20	2.00	5.00	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	<0.500	--	<0.200	--	<0.500	--
ZN	0.0800	--	<0.0200	--	<0.0200	--	0.0600	--

TABLE B10 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03A (Intermediate)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	0.0050	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	29.0	26.0	32.0	--	33.0	32.0	34.0	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	3.50	2.80	3.32	--	2.88	3.20	3.12	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	0.0100	--	--	--	--	--	--
BR	--	178	--	--	--	--	--	--
CA	2940	2900	3000	--	2920	2960	3440	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0001	--	--
CL	20100	21000	20000	--	22000	21300	21100	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	4800	4900	4740	--	4900	4420	4300	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0080	--	--	--	0.0100	--	--
FE	3.27	5.00	1.34	--	0.560	1.36	0.450	--
HARD	9690	9560	9880	--	11600	9660	10900	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	0.0043	--	--
I	--	1.00	--	--	--	--	--	--
K	160	159	170	--	158	178	163	--
MG	570	560	580	--	559	552	550	--
MN	--	4.00	--	--	--	4.45	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	8000	8500	8500	--	7990	12500	9550	--
NI	--	<0.0500	--	--	--	<0.0100	--	--
NO3	<6.00	0.220	0.160	--	--	0.170	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	6.70	6.60	7.10	--	7.40	7.00	7.10	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	7.20	--	--	--	5.78	--	--
SO4	490	490	590	--	500	513	495	--
SR	--	76.0	--	--	--	69.0	--	--
TDS105	35000	37200	36200	--	35100	37900	36000	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	4.00	--	--	--	8.00	--	--
U	--	0.920	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
ZN	--	0.200	--	--	--	0.0800	--	--

TABLE B10 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03A (Intermediate)

Date Tests	850331	850620	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	0.0024	<0.0010	--	--	0.0013	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	359	36.0	43.0	--	24.5	30.9	25.0	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	2.77	2.85	2.76	--	2.80	2.67	2.69	--
BA	--	--	1.50	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	<20.0	--	--	--	--	--
CA	4130	3050	3080	--	3080	3000	3250	--
CD	--	<0.0001	<0.0005	--	--	0.0003	0.0005	--
CL	21000	20800	22700	--	23000	22000	21500	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	5300	4850	4900	--	5200	5350	5300	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	0.0080	0.0270	--	--	0.0040	0.0050	--
FE	0.710	0.888	<0.0500	--	2.50	1.00	2.50	--
HARD	13000	10300	9930	--	10300	10100	10800	--
HG	--	0.0003	0.0003	--	--	0.0006	0.0007	--
I	--	--	<2.00	--	--	--	--	--
K	188	181	153	--	182	167	166.	--
MG	651	652	544	--	623	640	650.	--
MN	--	3.94	4.12	--	--	3.87	3.20	--
MO	<0.500	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	9210	8880	9480	--	8670	9200	8700	--
NI	--	--	<0.0500	--	--	<0.0100	<0.0050	--
NO3	0.0500	0.180	0.200	--	0.100	0.260	0.290	--
PB	--	<0.0020	<0.0050	--	--	0.0050	<0.0050	--
PH	7.20	7.20	7.60	--	7.19	7.20	7.00	--
SE	--	<0.0010	0.0020	--	--	<0.0010	0.0050	--
SIO2	5.10	5.21	5.80	--	5.05	4.55	5.40	--
SO4	525	447	496	--	450	560	495.	--
SR	--	78.5	78.0	--	--	74.0	80.0	--
TDS105	39700	39000	35800	--	39000	46620	42800	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	7.00	--	--	3.70	2.90	--
U	--	3.20	<2.00	--	--	--	<6.00	--
V	--	<3.00	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	0.0400	--	--	0.0800	0.0700	--

TABLE B10 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03A (Intermediate)

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0020	<0.0005	--	--	0.0013	0.0040	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	24.1	300.	32.8	--	40.9	28.0	25.0	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	0.0020	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	2.79	2.74	2.82	--	2.80	2.00	3.00	--
BA	--	<1.00	--	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	110.	--	--	37.0	--	190.	--
CA	3200	3580	3500	--	3320	3000	3200	--
CD	--	<0.0005	<0.0010	--	--	0.0006	0.0017	--
CL	21000	22200	23200	--	25000	22000	24000	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	5400	4890	4650	--	5600	5200	5800	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	5.40	2.80	0.810	--	2.20	4.10	1.14	--
HARD	10700	11600	11500	--	--	10500	10700	--
HG	--	0.0009	<0.0002	--	--	0.0004	0.0001	--
I	--	13.0	--	--	--	--	<0.800	--
K	174.	19.0	169.	--	170.	180.	171.	--
MG	660.	650.	660.	--	678.	740.	660.	--
MN	--	4.00	3.80	--	--	3.90	0.720	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	9490	9700	9900	--	9300	9300	10000	--
NI	--	<0.0100	<0.0100	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	0.380	0.190	0.480	--	--	0.250	0.0500	--
PB	--	<0.0100	<0.0050	--	--	<0.0020	0.0230	--
PH	6.83	7.10	6.97	--	7.00	6.50	6.80	--
SE	--	<0.0010	0.0010	--	0.0107	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	5.05	5.40	4.52	--	3.42	5.80	5.02	--
SO4	497.	484.	497.	--	405.	498.	484.	--
SR	--	77.0	82.0	--	83.0	79.0	76.0	--
TDS105	39600	44900	40700	--	42900	41200	41000	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
U	--	<2.00	--	--	--	<0.800	<2.00	--
V	--	<0.500	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	0.0600	0.02	--	--	0.0300	0.100	--

TABLE B10 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03A (Intermediate)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0015	0.0005	0.0007	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	0.200	0.370	--	0.300	0.300
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	30.5	26.0	23.0	--	55.0	45.9
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	0.0028	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	0.0028
B	2.20	2.60	2.90	--	2.68	2.99
BA	0.100	0.100	0.0800	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	208.	190.	213.	--	225.	250.
CA	2900	3200	2560	--	2790	2970
CD	0.0010	0.0010	0.0003	--	<0.0020	<0.0002
CL	20000	22400	19000	--	19200	19800
CO	--	--	--	--	--	--
COND	5500	5020	5190	--	5090	5200
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	<0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	<0.0050	<0.0050	0.0070	--	<0.0050	<0.0050
FE	1.32	3.65	2.50	--	<0.0200	0.0800
HARD	9540	10500	8390	--	9300	9830
HG	0.0004	0.0003	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<5.00	<4.50	<4.00	--	<6.00	<5.00
K	166.	168.	150.	--	171.	180.
MG	560.	610.	500.	--	570.	590.
MN	2.54	2.42	2.22	--	1.50	0.250
MO	<0.0500	<0.0500	0.0700	--	<0.0500	<0.0500
NA	8500	9000	7700	--	8800	9600
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0500	<0.0100
NO3	<0.0100	0.0900	0.820	--	1.29	0.390
PB	<0.0050	0.0050	0.0060	--	<0.0050	<0.0050
PH	6.60	6.84	6.58	--	7.19	7.22
SE	<0.0010	<0.0020	<0.0020	--	<0.0010	0.0018
SIO2	5.24	6.10	5.30	--	0.980	4.62
SO4	490.	501.	534.	--	507.	497.
SR	51.0	59.0	84.0	--	30.0	82.0
TDS105	41200	41500	40600	--	39800	40500
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	<0.500	<0.300	--	<0.300	<0.300
U	<1.00	<0.700	<0.800	--	<2.00	3.20
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	<0.0100	0.0200	0.0200	--	0.0200	<0.0100

TABLE B11 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03B (Shallow)

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	0.0020	--	<0.0002	--	0.0036	--
AL	--	--	<5.00	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	21.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	92.0	--	62.0	--	84.0	96.0	83.0	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	<0.0020	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	2.10	--	2.60	--	3.10	2.80	2.80	--
BA	--	--	0.150	--	10.0	--	0.200	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0004	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	1000	--	1410	--	965	866	1060	--
CD	<0.0200	--	<0.0002	--	<0.0001	--	<0.0001	--
CL	6400	--	8400	--	6700	6750	7100	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	1800	--	2400	--	1850	1760	2000	--
CR	--	--	0.0030	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	0.0050	--	<0.0010	--	0.0150	--	0.0080	--
FE	<0.100	--	0.0500	--	0.390	0.700	<1.00	--
HARD	3320	--	4680	--	3150	2860	3430	--
HG	0.0025	--	<0.0004	--	0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	<1.00	--	<1.00	--	--	--
K	75.0	--	122	--	70.0	76.0	84.0	--
MG	200	--	282	--	180	170	190	--
MN	--	--	<5.00	--	1.70	--	1.46	--
MO	<0.200	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	3000	--	4220	--	2850	2760	3350	--
NI	<0.0500	--	<0.0030	--	<0.0050	--	0.0060	--
NO3	<1.30	--	<0.200	--	0.700	0.0700	0.0500	--
PB	<0.100	--	<0.0020	--	0.0060	--	<0.0020	--
PH	7.70	--	7.50	--	7.60	7.80	7.60	--
SE	--	--	<0.0080	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	6.50	--	9.40	--
SO4	814	--	930	--	670	890	915	--
SR	--	--	--	--	31.0	--	25.0	--
TDS105	--	--	--	--	12500	11800	14900	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	<0.500	8.00	5.00	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	<0.100	--	<0.200	--	<0.500	--
ZN	<0.0100	--	<0.0200	--	<0.0200	--	0.0400	--

TABLE B11 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03B (Shallow)

Date	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
Tests								
AG	--	0.0030	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	26.0	17.0	<5.00	--
ALKHCO3	95.0	91.0	82.0	--	154	348	144	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	3.90	2.95	3.31	--	2.51	1.40	2.39	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0020	--	--	--	--	--	--
BR	--	56.0	--	--	--	7.00	--	--
CA	960	960	1100	--	679	61.3	746	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0005	--	--
CL	6200	6500	6700	--	4500	280	5710	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	1780	1840	1980	--	1400	186	1510	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0100	--	--	--	0.0030	--	--
FE	0.580	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	3100	3060	3570	--	2230	231	2690	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.420	--	--	--	0.230	--	--
K	79.0	80.0	86.0	--	62.0	17.8	87.7	--
MG	170	160	200	--	130	19.0	177	--
MN	--	1.40	--	--	--	0.190	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	2500	3400	3300	--	2130	392	2370	--
NI	--	0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	<6.00	0.130	0.0700	--	<5.00	2.50	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	7.50	7.40	7.70	--	8.00	7.90	7.60	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	9.90	--	--	--	9.20	--	--
SO4	820	830	850	--	600	167	676	--
SR	--	29.0	--	--	--	1.77	--	--
TDS105	11500	12300	13900	--	8950	1040	11000	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	7.00	--	--	--	13.0	--	--
U	--	0.250	--	--	--	<0.0400	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	<0.0200	--	--
ZN	--	0.200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B11 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03B (Shallow)

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	<0.0002	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	293	281	166	--	336	323	277.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	1.70	1.41	1.61	--	1.10	1.59	1.82	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	4.90	<2.00	--	--	4.50	--	--
CA	83.7	91.6	221	--	52.0	67.0	87.0	--
CD	--	<0.0001	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	525	596	1480	--	207	450	660.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	236	258	520	--	149	222	278.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	0.0010	--	--	0.0030	0.0080	--
FE	<0.0500	<0.200	<0.0500	--	<0.0500	0.100	<0.0500	--
HARD	293	352	781	--	200	237	324.	--
HG	--	<0.0002	0.0002	--	--	0.0019	0.0004	--
I	--	--	<0.500	--	--	<0.100	--	--
K	21.8	24.0	33.7	--	16.7	19.4	21.0	--
MG	20.3	30.1	55.8	--	17.0	17.0	26.0	--
MN	--	0.380	0.450	--	--	0.120	0.150	--
MO	<0.500	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	432	413	780	--	253	370	460.	--
NI	--	--	<0.0100	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	0.230	5.35	12.4	--	1.35	1.30	0.960	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	7.90	8.10	7.70	--	8.01	8.30	8.00	--
SE	--	<0.0010	0.0020	--	--	0.0030	0.0050	--
SIO2	8.40	10.2	10.1	--	8.30	7.55	8.20	--
SO4	157	164	211	--	152	140	150.	--
SR	--	2.55	7.20	--	--	2.10	2.90	--
TDS105	1250	1400	3900	--	970	1380	1520	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	9.00	--	--	35.0	14.1	--
U	--	<0.0300	<0.0500	--	--	0.100	<0.0500	--
V	--	<0.0200	<0.0500	--	--	<0.0200	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	0.0200	--

TABLE B11 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03B (Shallow)

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	0.0003	0.0010	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	263.	191.	164.	--	294.	190.	167.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	0.0020	--
B	1.68	2.08	2.07	--	1.90	1.90	2.41	--
BA	--	<1.00	24.0	--	--	<0.500	0.0600	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	24.0	--	--	1.30	--	66.0	--
CA	73.0	580.	1190	--	92.0	560.	1000	--
CD	--	<0.0005	<0.0010	--	--	0.0004	0.0003	--
CL	460.	2650	5710	--	659.	3500	5400	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	210.	867.	1520	--	284.	1050	1780	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0300	<0.0020	--	--	<0.0050	0.0100	--
FE	<0.100	<0.100	<0.0500	--	<0.100	<0.100	0.0700	--
HARD	276.	2060	3790	--	--	2000	3550	--
HG	--	0.0004	<0.0002	--	--	0.0002	<0.0001	--
I	--	2.00	<1.00	--	--	--	<0.500	--
K	19.0	55.0	69.0	--	25.0	59.0	72.0	--
MG	23.0	143.	260.	--	28.0	147.	259.	--
MN	--	0.630	1.23	--	--	0.830	0.470	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	369.	1340	2280	--	446.	1540	2500	--
NI	--	<0.0050	<0.0100	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	1.28	4.57	3.88	--	--	4.65	2.32	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.84	7.80	7.51	--	7.90	7.50	7.30	--
SE	--	0.0030	0.0010	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	7.60	7.60	6.80	--	6.63	8.30	7.37	--
SO4	157.	343.	486.	--	155.	362.	481.	--
SR	--	14.0	27.0	--	2.30	15.0	28.0	--
TDS105	1480	7050	10800	--	1640	7050	12000	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	3.50	<0.500	--	3.01	0.600	<0.500	--
U	--	<0.200	0.400	--	--	<0.800	<0.500	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	0.0500	--

TABLE B11 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 038 (Shallow)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	<0.0002	0.0002	0.0005	--	<0.0002	<0.0002
AL	0.270	0.170	0.280	--	0.170	0.0700
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	272.	176.	162.	--	253.	298.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	0.0038	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	1.40	2.30	3.00	--	1.58	1.66
BA	<0.0500	0.0800	0.0800	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	6.60	36.0	106.	--	10.0	7.70
CA	98.0	610.	1400	--	141.	100.
CD	<0.0002	0.0006	<0.0002	--	0.0003	<0.0002
CL	664.	3220	9100	--	1020	563.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	275.	950.	2550	--	326.	285.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0080	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	<0.0200	<0.0200	0.360	--	0.0200	<0.0200
HARD	375.	2090	4730	--	545.	384.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<1.00	<3.00	--	<1.00	<0.800
K	20.0	50.0	82.0	--	27.0	21.0
MG	32.0	140.	300.	--	47.0	33.0
MN	0.100	0.550	1.29	--	0.110	0.0200
MO	<0.0500	<0.0500	0.0500	--	<0.0500	<0.0500
NA	380.	1330	3300	--	475.	390.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.730	3.97	1.49	--	1.32	0.180
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.90	7.61	7.22	--	7.82	8.00
SE	<0.0010	<0.0020	<0.0020	--	0.0010	<0.0010
SIO2	7.15	8.00	7.80	--	1.30	7.90
SO4	115.	295.	678.	--	160.	114.
SR	2.90	12.6	38.0	--	4.40	3.30
TDS105	1600	6770	19100	--	2000	1620
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	--	<0.300	--	<0.300	1.85
U	<0.100	<0.150	<0.500	--	<0.0400	<0.0600
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0400
ZN	<0.0100	0.0200	0.0200	--	0.0400	0.0200

TABLE B12 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03C (Deep)

Date	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
Tests								
AG	--	--	0.0030	--	<0.0002	--	0.0042	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	100	66.0	110	--	404	140	135	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	0.0020	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	<1.00	--	1.60	--	1.10	2.00	1.90	--
BA	--	--	0.620	--	12.0	--	0.800	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0004	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	2250	4950	4560	--	1090	4160	3700	--
CD	<0.0200	--	<0.0002	--	<0.0001	--	<0.0001	--
CL	5800	26400	24000	--	7300	25000	25000	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	1600	6500	5800	--	1820	5800	5600	--
CR	--	--	<0.0020	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	0.0130	--	<0.0010	--	0.0150	--	0.0080	--
FE	<0.100	--	<0.0500	--	0.600	25.0	15.0	--
HARD	7680	16000	14600	--	3620	13600	11200	--
HG	<0.0002	--	<0.0004	--	0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	<5.00	--	<1.00	--	--	--
K	65.0	250	187	--	61.0	192	188	--
MG	500	877	774	--	220	780	720	--
MN	--	--	<25.0	--	7.20	--	13.7	--
MO	<0.200	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	4500	11400	9710	--	2600	10000	9200	--
NI	<0.0500	--	<0.0030	--	0.0480	--	<0.0050	--
NO3	<0.130	--	<2.00	--	0.900	0.0900	0.0400	--
PB	<0.100	--	<0.0020	--	0.0060	--	<0.0020	--
PH	7.60	6.70	7.40	--	7.50	7.20	6.90	--
SE	--	--	0.0030	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	12.0	--	4.10	--
SO4	320	920	730	--	40.0	650	730	--
SR	--	--	--	--	26.0	--	80.0	--
TDS105	--	--	--	--	12200	48400	48200	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	14.0	15.0	13.0	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	<0.500	--	<0.200	--	<0.500	--
ZN	<0.130	--	<0.0200	--	0.0200	--	0.0800	--

TABLE B12 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03C (Deep)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	16.0	15.0	23.0	--	31.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	333	264	257	--	262	278	181	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	<0.500	2.12	2.39	--	2.43	2.30	2.37	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	9.80	--	--	--	11.4	--	--
CA	63.0	92.0	109	--	112	129	209	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0005	--	--
CL	400	890	900	--	790	980	1520	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	195	360	357	--	339	384	530	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0020	--	--	--	0.0030	--	--
FE	<0.0500	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	127	301	387	--	378	445	702	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.580	--	--	--	<0.240	--	--
K	18.0	25.0	26.0	--	24.0	25.8	33.2	--
MG	17.0	18.0	28.0	--	23.7	29.9	44.0	--
MN	--	0.450	--	--	--	0.250	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	300	590	600	--	536	719	924	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	<0.400	1.41	11.6	--	<2.00	12.2	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	8.10	7.90	8.20	--	8.30	8.00	7.40	--
SE	--	0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	9.70	--	--	--	8.77	--	--
SO4	107	205	180	--	220	270	344	--
SR	--	2.90	--	--	--	4.20	--	--
TDS105	1100	2030	2030	--	2000	2220	3350	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	16.0	--	--	--	10.0	--	--
U	--	<0.0100	--	--	--	<0.0600	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	<0.0200	--	--
ZN	--	0.0400	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B12 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03C (Deep)

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	0.0009	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	202	125	226	--	202	125	154.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	1.63	2.75	1.70	--	0.900	2.58	2.66	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	<2.00	--	--	28.0	--	--
CA	379	607	205	--	165	560	500.	--
CD	--	0.0002	<0.0002	--	--	0.0003	0.0005	--
CL	1700	4300	1240	--	210	3400	3270	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	610	1170	465	--	269	1140	1130	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	0.0050	--	--	0.0030	0.0130	--
FE	<0.0500	<0.200	<0.0500	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	1100	1990	709	--	608	1780	1630	--
HG	--	<0.0002	0.0003	--	--	0.0031	0.0003	--
I	--	--	<0.500	--	--	<0.600	--	--
K	36.9	62.0	29.5	--	21.2	52.3	60.0	--
MG	62.6	116	48.1	--	47.6	92.0	93.0	--
MN	--	0.235	0.472	--	--	0.590	0.630	--
MO	<0.500	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	962	2050	667	--	337	1800	1850	--
NI	--	--	0.0070	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	2.61	22.9	12.0	--	3.80	0.0400	1.13	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	0.0050	0.0070	--
PH	7.80	7.70	7.70	--	7.90	7.90	7.90	--
SE	--	<0.0010	<0.0010	--	--	0.0020	0.0040	--
SIO2	7.20	8.21	8.40	--	6.70	7.30	8.05	--
SO4	657	983	383	--	185	1040	930.	--
SR	--	22.9	7.70	--	--	21.0	21.0	--
TDS105	4010	8100	2600	--	1810	7710	7140	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	7.00	--	--	9.20	9.80	--
U	--	<0.500	<0.0500	--	--	0.600	<0.500	--
V	--	<0.200	<0.0500	--	--	<0.100	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	0.0200	0.0200	--

TABLE B12 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03C (Deep)

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0020	<0.0005	--	--	0.0002	0.0005	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	183.	174.	176.	--	270.	148.	175.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	0.0020	--
B	3.05	3.51	3.20	--	1.00	3.00	3.53	--
BA	--	<1.00	32.0	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	35.0	--	--	1.30	--	34.0	--
CA	430.	590.	525.	--	174.	540.	523.	--
CD	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	0.0008	--
CL	2640	3120	3410	--	782.	3300	3400	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	920.	1060	1030	--	339.	1130	1170	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0300	<0.0010	--	--	<0.0050	0.0060	--
FE	<0.100	0.100	<0.0500	--	<0.100	0.300	0.0600	--
HARD	1400	1830	1970	--	--	1740	1690	--
HG	--	0.0004	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	2.00	<1.00	--	--	--	<0.500	--
K	48.0	58.0	49.0	--	24.0	64.0	57.0	--
MG	80.0	89.0	88.0	--	52.0	96.0	89.0	--
MN	--	0.430	0.340	--	--	0.550	0.200	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	1550	2000	1680	--	458.	2070	1900	--
NI	--	<0.0100	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	6.13	0.400	1.26	--	--	0.630	0.420	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.69	7.90	7.74	--	8.00	7.70	7.50	--
SE	--	0.0045	0.0020	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	8.10	8.00	3.20	--	5.[illegible]6	8.60	7.71	--
SO4	903.	1120	1090	--	2[illegible]0.	1200	1800	--
SR	--	19.0	20.0	--	6.30	23.0	20.0	--
TDS105	6700	8360	7210	--	2160	7790	7440	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	4.50	<0.500	--	3.12	<0.500	<0.500	--
U	--	<0.200	0.300	--	--	<0.800	<0.500	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	0.0400	<0.0200	--	--	0.0200	0.0900	--

TABLE B12 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03C (Deep)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0002	<0.0002	0.0002	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	0.0800	--	0.200	0.0600
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	223.	243.	267.	--	325.	314.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	0.0033	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	2.70	4.30	4.50	--	2.56	3.71
BA	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	25.0	23.0	29.0	--	13.0	24.0
CA	334.	413.	349.	--	188.	300.
CD	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	0.0003	<0.0002
CL	2820	2480	2450	--	1270	1750
CO	--	--	--	--	--	--
COND	870.	902.	946.	--	504.	799.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	0.0250	<0.0050
FE	0.0200	0.490	0.220	--	0.0300	<0.0200
HARD	1080	1300	1120	--	645.	975.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.800	<1.00	<1.00	--	<1.00	<0.800
K	41.0	50.0	43.0	--	26.0	35.0
MG	61.0	67.0	61.0	--	43.0	55.0
MN	0.320	0.300	0.250	--	0.160	0.0300
MO	<0.0500	<0.0500	0.0500	--	<0.0500	<0.0500
NA	1320	1570	1500	--	730.	1300
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.730	0.0800	0.380	--	2.50	0.110
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.80	7.88	7.62	--	7.74	8.00
SE	0.0025	<0.0020	<0.0020	--	0.0013	<0.0010
SIO2	7.75	8.80	8.05	--	1.55	10.2
SO4	790.	1030	957.	--	489.	859.
SR	14.0	13.9	14.0	--	7.20	15.0
TDS105	5550	6120	5300	--	3560	4930
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	2.80	<0.300	--	<0.300	1.20
U	<0.200	<0.150	<0.200	--	<0.0400	<0.170
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0500
ZN	<0.0100	0.0100	0.0100	--	0.0400	<0.0100

TABLE B13 (Page 1 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05A (Shallow)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	30.0	--	--	--	24.0	--	--
ALKHCO3	--	306	--	--	--	307	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	0.0010	--	--
B	--	1.72	--	--	--	1.90	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	1.70	--	--	--	2.50	--	--
CA	--	48.0	--	--	--	60.1	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0001	--	--
CL	--	180	--	--	--	200	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	150	--	--	--	161	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	0.0050	--	--
FE	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
HARD	--	211	--	--	--	246	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	<0.0200	--	--	--	0.0800	--	--
K	--	33.0	--	--	--	24.5	--	--
MG	--	22.0	--	--	--	23.3	--	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0700	--	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	216	--	--	--	316	--	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	<0.0100	--	--	--	0.340	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	8.30	--	--	--	8.10	--	--
SE	--	0.0020	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	18.0	--	--	--	16.9	--	--
SO4	--	200	--	--	--	206	--	--
SR	--	9.80	--	--	--	5.61	--	--
TDS105	--	898	--	--	--	910	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	21.0	--	--	--	14.0	--	--
U	--	<0.0100	--	--	--	<0.0200	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0060	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B13 (Page 2 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05A (Shallow)

Date	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
Tests								
AG	--	0.0200	--	--	--	--	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	--	--	--
ALKHCO3	--	304	--	--	--	--	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	--	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	--	--	--
B	--	1.69	--	--	--	--	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	2.10	--	--	--	--	--	--
CA	--	68.9	--	--	--	--	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	--	--	--
CL	--	275	--	--	--	--	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	185	--	--	--	--	--	--
CR	--	<0.100	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	--	--	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	--	--	--
FE	--	<0.200	--	--	--	--	--	--
HARD	--	291	--	--	--	--	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	25.6	--	--	--	--	--	--
MG	--	28.9	--	--	--	--	--	--
MN	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
MO	--	<1.00	--	--	--	--	--	--
NA	--	294	--	--	--	--	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	8.45	--	--	--	--	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	--	--	--
PH	--	8.20	--	--	--	--	--	--
SE	--	0.0010	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	15.4	--	--	--	--	--	--
SO4	--	232	--	--	--	--	--	--
SR	--	2.32	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	1100	--	--	--	--	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	--	--	--
DOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	<0.0200	--	--	--	--	--	--
V	--	0.0200	--	--	--	--	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	--	--	--

TABLE B13 (Page 3 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05A (Shallow)

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	--	--	--	0.0002	0.0004	--
AL	--	<1.00	--	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	--	4.60	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	--	248.	--	--	343.	408.	350.	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	--	1.59	--	--	2.20	1.80	2.39	--
BA	--	<1.00	--	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	1.60	--	--	0.600	--	3.10	--
CA	--	33.0	--	--	60.0	46.0	60.0	--
CD	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	--	159.	--	--	228.	337.	253.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	132.	--	--	175.	228.	183.	--
CR	--	<0.100	--	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0030	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	--	0.0500	--	--	<0.100	<0.100	0.0300	--
HARD	--	164.	--	--	--	381.	272.	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.100	--	--	--	--	<0.300	--
K	--	32.0	--	--	30.0	42.0	28.0	--
MG	--	20.0	--	--	30.0	65.0	30.0	--
MN	--	0.0500	--	--	--	0.230	0.0400	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	--	201.	--	--	253.	299.	250.	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	--	0.0700	--	--	--	0.180	0.120	--
PB	--	<0.0050	--	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	--	8.50	--	--	8.20	7.90	8.00	--
SE	--	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	--	7.15	--	--	8.56	15.1	10.1	--
SO4	--	141.	--	--	156.	356.	209.	--
SR	--	3.60	--	--	7.90	13.0	8.80	--
TDS105	--	780.	--	--	1070	1520	1030	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	3.90	--	--	2.25	2.00	<0.500	--
U	--	<0.0500	--	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0100	--	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	0.0100	--

TABLE B13 (Page 4 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05A (Shallow)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0005	0.0002	0.0002	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	<0.0600	--	0.170	0.0900
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	332.	316.	387.	--	322.	298.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	0.0140
B	2.10	2.50	2.10	--	1.89	1.69
BA	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	2.20	2.30	2.10	--	2.90	2.80
CA	71.0	97.0	105.	--	84.0	115.
CD	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	263.	268.	263.	--	261.	315.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	182.	180.	215.	--	190.	236.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	<0.0200	0.130	1.32	--	0.0300	<0.0200
HARD	300.	414.	455.	--	366.	488.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<0.300	<0.300	--	<0.300	<4.00
K	28.0	32.0	29.0	--	24.0	26.0
MG	30.0	42.0	47.0	--	38.0	49.0
MN	0.0400	0.190	0.310	--	0.0900	0.0200
MO	<0.0500	<0.0500	0.0600	--	<0.0500	<0.0500
NA	244.	244.	240.	--	225.	250.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.0800	0.140	0.500	--	0.230	0.800
PB	<0.0050	0.0110	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	8.10	8.01	7.73	--	7.89	7.99
SE	<0.0010	<0.0020	<0.0020	--	<0.0010	0.0140
SIO2	8.93	11.0	12.8	--	2.00	11.8
SO4	295.	288.	315.	--	323.	373.
SR	6.70	9.30	8.30	--	9.80	12.0
TDS105	1110	1300	1500	--	2310	1430
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	1.30	1.30	1.45	--	0.810	4.70
U	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0500
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0200	<0.0500
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0300	0.0100

TABLE B14 (Page 1 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 058 (Deep)

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	0.0090	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	54.0	--	--	--	46.0	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	3.58	--	--	--	4.50	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0020	--	--	--	--	--	--
BR	--	68.0	--	--	--	--	--	--
CA	--	1000	--	--	--	1000	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	<0.0001	--	--
CL	--	7410	--	--	--	8000	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	2050	--	--	--	2270	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0060	--	--	--	0.0050	--	--
FE	--	1.10	--	--	--	1.00	--	--
HARD	--	3570	--	--	--	1450	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	0.0023	--	--
I	--	0.700	--	--	--	--	--	--
K	--	124	--	--	--	112	--	--
MG	--	260	--	--	--	334	--	--
MN	--	0.300	--	--	--	1.09	--	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	3600	--	--	--	4000	--	--
NI	--	<0.0500	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	0.0300	--	--	--	0.0707	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	7.30	--	--	--	7.20	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	13.0	--	--	--	9.84	--	--
SO4	--	760	--	--	--	906	--	--
SR	--	38.0	--	--	--	41.0	--	--
TDS105	--	14500	--	--	--	17400	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	7.00	--	--	--	6.00	--	--
U	--	0.400	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	0.0400	--	--

TABLE B14 (Page 2 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05B (Deep)

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	0.0240	--	--	--	0.0005	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	57.0	--	--	--	43.2	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	3.96	--	--	--	3.85	--	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	1290	--	--	--	1260	--	--
CD	--	0.0002	--	--	--	<0.0020	--	--
CL	--	8880	--	--	--	8930	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	2280	--	--	--	2450	--	--
CR	--	<0.100	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
CU	--	0.0080	--	--	--	0.0070	--	--
FE	--	0.800	--	--	--	0.400	--	--
HARD	--	4590	--	--	--	4460	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	0.0006	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	124	--	--	--	102	--	--
MG	--	333	--	--	--	320	--	--
MN	--	0.628	--	--	--	1.02	--	--
MO	--	<1.00	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	3810	--	--	--	3720	--	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0100	--	--
NO3	--	0.0600	--	--	--	0.0700	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	--	--
PH	--	7.60	--	--	--	7.50	--	--
SE	--	0.0030	--	--	--	0.0020	--	--
SIO2	--	10.4	--	--	--	7.80	--	--
SO4	--	736	--	--	--	825	--	--
SR	--	39.9	--	--	--	39.0	--	--
TDS105	--	16500	--	--	--	17000	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	--	--	--	--	5.00	--	--
U	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.130	--	--	--	<1.00	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	0.0400	--	--

TABLE B14 (Page 3 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05B (Deep)

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0020	--	--	--	0.0007	0.0011	--
AL	--	<1.00	--	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	--	42.5	--	--	45.0	45.0	38.0	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	--	4.03	--	--	4.00	3.50	4.04	--
BA	--	<1.00	--	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	85.0	--	--	18.0	--	77.0	--
CA	--	1390	--	--	1260	1270	1300	--
CD	--	<0.0005	--	--	--	<0.0002	0.0004	--
CL	--	8810	--	--	9200	9500	10000	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	2420	--	--	2540	2460	2600	--
CR	--	<0.100	--	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	--	<0.0050	--	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	--	1.50	--	--	1.50	<0.100	0.650	--
HARD	--	4830	--	--	--	4490	4700	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<2.00	--	--	--	--	<0.500	--
K	--	123.	--	--	104.	116.	100.	--
MG	--	330.	--	--	366.	321.	355.	--
MN	--	0.920	--	--	--	1.15	0.300	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	--	3900	--	--	3900	3900	4000	--
NI	--	<0.0100	--	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	--	0.270	--	--	--	0.230	0.0900	--
PB	--	<0.0100	--	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	--	7.30	--	--	7.40	7.40	7.00	--
SE	--	0.0025	--	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	--	7.10	--	--	5.56	7.90	6.57	--
SO4	--	907.	--	--	765.	837.	784.	--
SR	--	40.0	--	--	45.0	41.0	44.0	--
TDS105	--	20400	--	--	18400	17500	17200	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	3.50	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
U	--	<2.00	--	--	--	<0.800	<0.500	--
V	--	<0.500	--	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	0.0500	--	--	--	0.0200	0.0400	--

TABLE B14 (Page 4 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 05B (Deep)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0004	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	0.290	0.0900	0.280	--	0.0900	0.0600
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	33.6	46.0	38.7	--	47.0	43.9
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	0.0017	<0.0010	<0.0010	--	0.0010	0.0044
B	3.70	4.40	4.40	--	4.34	4.18
BA	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	104.	100.	100.	--	84.0	110.
CA	1320	1350	1190	--	980.	1240
CD	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	0.0006	<0.0002
CL	12000	9160	8630	--	7650	7890
CO	--	--	--	--	--	--
COND	2600	2400	2580	--	2330	2500
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.690	<0.0200	0.0200	--	0.0600	<0.0200
HARD	4640	4780	4200	--	3510	4530
HG	0.0002	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<2.00	<2.00	<2.50	--	<8.00	<2.30
K	105.	104.	95.0	--	81.0	117.
MG	330.	344.	300.	--	260.	350.
MN	0.0800	0.670	0.680	--	0.210	<0.0100
MO	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
NA	3800	3440	3400	--	2880	3300
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.0400	0.160	0.320	--	0.670	0.220
PB	<0.0050	<0.0020	0.0040	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.10	7.48	7.17	--	7.30	7.38
SE	<0.0010	0.0024	<0.0020	--	0.0016	<0.0010
SIO2	6.61	7.28	7.07	--	1.38	7.60
SO4	830.	842.	793.	--	831.	758.
SR	31.0	36.0	40.0	--	39.0	50.0
TDS105	17800	17700	18900	--	17800	19100
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	--	<0.300	--	<0.300	<0.300
U	0.950	<0.400	<0.400	--	<1.00	<0.500
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0300	<0.0100

TABLE B15 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 07A (Shallow)

Date Tests	890510	890913	891031	891221	900328	900628
AG	--	--	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	--	--	0.100	--	0.180	0.0900
ALKCO3	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	--	282.	360.	--	357.	364.
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	0.0016	<0.0010	--	0.0024	<0.0020
B	--	3.60	2.50	--	2.12	2.00
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	2.70	--	4.00	2.70
CA	--	125.	104.	--	92.0	98.0
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	515.	308.	--	396.	303.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	249.	205.	--	199.	198.
CR	--	--	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	--	--	<0.0050	--	0.0230	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
HARD	--	493.	431.	--	403.	425.
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	<0.300	--	<0.300	<0.900
K	--	37.0	29.0	--	24.0	25.0
MG	--	44.0	42.0	--	42.0	44.0
MN	--	--	0.170	--	0.0800	0.0100
MO	--	--	0.0800	--	<0.0500	<0.0500
NA	--	350.	260.	--	240.	230.
NI	--	--	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	--	0.0800	0.210	--	0.0800	0.0900
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	7.86	7.89	--	8.03	8.05
SE	--	<0.0020	<0.0020	--	0.0011	<0.0010
SIO2	--	--	7.93	--	1.85	10.6
SO4	--	322.	229.	--	248.	253.
SR	--	9.60	8.70	--	9.60	12.0
TDS105	--	1550	1240	--	1390	1200
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	6.40	--	1.60	3.30
U	--	--	<0.0500	--	<0.0300	<0.0400
V	--	--	<0.0500	--	<0.0200	<0.0500
ZN	--	--	0.0200	--	0.0300	<0.0100

TABLE B16 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 07B (Deep)

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	--	--	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	--	--	<0.0600	--	0.190	0.0800
ALKCO3	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	--	158.	89.4	--	101.	104.
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	--	0.0023	0.0013	--	0.0013	<0.0020
B	--	3.30	3.40	--	3.14	3.04
BA	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	38.0	--	42.0	39.0
CA	--	170.	266.	--	258.	170.
CD	--	--	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	--	2280	3280	--	3710	3130
CO	--	--	--	--	--	--
COND	--	756.	1230	--	1260	1180
CR	--	--	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
CR(VI)	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	--	--	<0.0050	--	0.0250	<0.0050
FE	--	<0.0200	<0.0200	--	0.0400	<0.0200
HARD	--	659.	980.	--	940.	646.
HG	--	--	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	--	--	<1.00	--	0.550	<0.900
K	--	68.0	70.0	--	55.0	47.0
MG	--	57.0	77.0	--	72.0	54.0
MN	--	--	0.190	--	0.170	0.0200
MO	--	--	<0.0500	--	0.100	<0.0500
NA	--	1270	2220	--	2070	2200
NI	--	--	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	--	0.0800	0.490	--	0.290	0.110
PB	--	--	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	--	8.15	7.77	--	7.76	7.91
SE	--	<0.0020	<0.0020	--	0.0014	<0.0010
SIO2	--	--	9.56	--	1.84	9.60
SO4	--	944.	1420	--	1460	1390
SR	--	9.50	8.60	--	7.60	6.40
TDS105	--	4830	7930	--	8450	7800
TI	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	--	--	32.7	--	<0.300	3.70
U	--	--	<0.200	--	<0.300	<0.200
V	--	--	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	--	--	0.0200	--	0.0300	<0.0100

TABLE B17 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 08

Date	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
Tests								
AG	--	--	--	--	<0.0002	--	0.0005	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	<5.00	--	<5.00	--	16.0	16.0	15.0	--
ALKHCO3	101	--	101	--	135	147	155	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	--	--	--	--	2.80	2.80	2.50	--
BA	--	--	--	--	30.0	--	5.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	0.0002	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	230	--	247	--	250	192	200	--
CD	--	--	--	--	0.0005	--	0.0002	--
CL	2800	--	3100	--	2900	2500	2550	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	900	--	980	--	880	770	790	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	--	--	--	--	0.0060	--	0.0030	--
FE	--	--	--	--	<0.100	<0.100	<0.100	--
HARD	821	--	868	--	776	677	700	--
HG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--
K	50.0	--	51.0	--	50.0	42.0	45.0	--
MG	60.0	--	61.0	--	37.0	48.0	50.0	--
MN	--	--	--	--	0.830	--	0.700	--
MO	--	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	1250	--	1700	--	1480	1160	1280	--
NI	--	--	--	--	<0.0050	--	0.0090	--
NO3	--	--	--	--	0.800	0.110	0.0200	--
PB	--	--	--	--	0.0200	--	<0.0020	--
PH	7.80	--	8.00	--	7.90	8.10	8.00	--
SE	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	6.40	--	11.4	--
SO4	184	--	176	--	140	160	250	--
SR	--	--	--	--	5.50	--	5.00	--
TDS105	--	--	--	--	5300	4700	4950	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	<0.500	13.0	6.00	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	<0.500	--
ZN	--	--	--	--	0.0200	--	0.0200	--

TABLE B17 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 08

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	0.0007	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	25.0	--	--	--	27.0	--	--
ALKHCO3	--	170	--	--	--	464	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	2.40	--	--	--	0.600	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	21.0	--	--	--	0.700	--	--
CA	--	194	--	--	--	75.6	--	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0003	--	--
CL	--	2410	--	--	--	64.0	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	750	--	--	--	132	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0030	--	--	--	0.0700	--	--
FE	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
HARD	--	665	--	--	--	381	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.280	--	--	--	<0.0500	--	--
K	--	46.0	--	--	--	11.9	--	--
MG	--	44.0	--	--	--	46.7	--	--
MN	--	0.0800	--	--	--	0.0900	--	--
MO	--	<0.100	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	1300	--	--	--	85.8	--	--
NI	--	0.0190	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	--	<0.0100	--	--	--	2.50	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	8.00	--	--	--	8.00	--	--
SE	--	0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	11.0	--	--	--	8.77	--	--
SO4	--	170	--	--	--	170	--	--
SR	--	5.00	--	--	--	2.18	--	--
TDS105	--	4660	--	--	--	676	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	10.0	--	--	--	10.0	--	--
U	--	0.110	--	--	--	<0.0100	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0050	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B17 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 08

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861210
AG	--	0.0095	--	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	439	253	--	--	420	386	423.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.630	1.60	--	--	0.500	0.540	0.560	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	1.10	--	--
CA	129	176	--	--	93.5	133	94.0	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	407	1620	--	--	228	520	210.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	222	550	--	--	'62	235	173.	--
CR	--	<0.100	--	--	<0.0500	<0.100	<0.106	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	0.0080	0.0170	--
FE	<0.0500	<0.200	--	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	664	729	--	--	484	669	500.	--
HG	--	0.0002	--	--	--	<0.0002	<0.0002	--
I	--	--	--	--	--	<0.100	--	--
K	16.2	37.7	--	--	11.3	12.2	11.7	--
MG	83.0	70.4	--	--	60.8	82.0	65.0	--
MN	--	0.473	--	--	--	<0.0500	<0.0500	--
MO	<0.500	<1.00	--	--	<0.500	<1.00	<0.500	--
NA	282	907	--	--	189	280	214.	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	4.62	0.620	--	--	4.17	4.20	4.79	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	7.70	7.80	--	--	8.16	7.90	8.00	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	0.0020	0.0020	--
SIO2	7.60	8.90	--	--	7.40	7.95	7.80	--
SO4	199	161	--	--	143	180	145.	--
SR	--	4.94	--	--	--	3.20	2.27	--
TDS105	1240	3300	--	--	1000	1450	870.	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	--	40.0	14.0	--
U	--	<0.0800	--	--	--	0.0600	<0.0500	--
V	--	0.0900	--	--	--	0.0300	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	<0.0200	--

TABLE 817 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 08

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881220
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	0.0004	<0.0002	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	407.	435.	196.	--	482.	296.	475.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.670	0.530	1.59	--	0.300	2.10	0.620	--
BA	--	<1.00	15.0	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	1.20	--	--	0.300	--	2.60	--
CA	84.0	114.	435.	--	92.0	504.	130.	--
CD	--	<0.0002	<0.0005	--	--	0.0002	0.0007	--
CL	95.0	412.	3120	--	161.	3800	572.	--
CN	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	123.	213.	860.	--	156.	1130	308.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0040	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	464.	572.	1780	--	--	1990	649.	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.100	0.500	--	--	--	<0.300	--
K	8.90	12.0	32.0	--	9.00	56.0	14.0	--
MG	62.0	70.0	167.	--	6.60	177.	79.0	--
MN	--	0.130	0.370	--	--	1.05	0.0100	--
MO	<0.500	<0.300	<0.300	--	--	<0.560	<0.0200	--
NA	134.	260.	1290	--	161.	1830	422.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	2.89	2.97	1.25	--	--	0.720	1.94	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.73	7.90	7.65	--	7.90	7.60	7.70	--
SE	--	<0.0010	0.0020	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	7.40	7.35	8.00	--	6.63	9.20	8.03	--
SO4	161.	131.	216.	--	160.	295.	134.	--
SR	--	2.52	9.50	--	2.10	13.0	3.20	--
TDS105	761.	1170	5780	--	1010	7500	1740	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	3.80	<0.500	--	3.89	<0.500	1.80	--
U	--	<0.0500	0.300	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0100	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	0.0200	--	--	0.0200	0.0200	--

TABLE B17 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 08

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0004	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	<0.0600	--	0.180	0.0800
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	449.	142.	217.	--	447.	441.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	0.0013	<0.0020
B	0.300	2.70	0.500	--	0.420	0.270
BA	<0.0500	0.0600	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	0.510	36.0	0.950	--	0.500	0.460
CA	91.0	520.	99.0	--	84.0	93.0
CD	0.0007	0.0002	0.0003	--	0.0007	<0.0002
CL	81.7	3700	489.	--	72.9	50.2
CO	--	--	--	--	--	--
COND	128.	1060	220.	--	119.	111.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0100	<0.0050	<0.0050	--	0.0250	<0.0050
FE	<0.0200	0.250	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
HARD	478.	1760	489.	--	448.	425.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<2.00	<0.300	--	<0.200	<0.800
K	6.70	59.0	11.0	--	5.90	5.50
MG	61.0	108.	59.0	--	58.0	61.0
MN	0.0200	0.700	<0.0100	--	0.0200	<0.0100
MO	<0.0500	<0.0500	0.0700	--	<0.0500	<0.0500
NA	76.0	1530	300.	--	79.0	89.0
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	5.13	0.930	3.33	--	6.61	8.07
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	8.00	7.70	7.70	--	7.87	8.27
SE	<0.0010	<0.0030	<0.0020	--	0.0011	<0.0010
SIO2	6.90	8.63	8.33	--	1.33	8.60
SO4	167.	260.	169.	--	131.	115.
SR	1.27	16.0	2.10	--	1.30	1.60
TDS105	812.	7650	1130	--	1090	646.
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	2.60	1.30	1.53	--	1.50	6.50
U	<0.100	<0.150	<0.0500	--	<0.0300	<0.0300
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0200	<0.0200
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0500	0.0300

TABLE B18 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DD

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	**	**	**	**	<0.0002	**	**	**
AL	**	**	**	**	<0.500	**	**	**
ALKCO3	**	**	**	**	81.0	18.0	**	**
ALKHCO3	**	**	**	**	<5.00	210	**	**
ALKOH	**	**	**	**	49.0	<5.00	**	**
AS	**	**	**	**	<0.0010	**	**	**
B	**	**	**	**	3.10	3.20	**	**
BA	**	**	**	**	<0.500	**	**	**
BE	**	**	**	**	**	**	**	**
BR	**	**	**	**	**	**	**	**
CA	**	**	**	**	11.0	52.0	**	**
CD	**	**	**	**	<0.0001	**	**	**
CL	**	**	**	**	1500	1170	**	**
CO	**	**	**	**	**	**	**	**
COND	**	**	**	**	540	650	**	**
CR	**	**	**	**	<0.0500	**	**	**
CR(VI)	**	**	**	**	<0.0050	**	**	**
CU	**	**	**	**	0.0140	**	**	**
FE	**	**	**	**	0.250	<0.100	**	**
HARD	**	**	**	**	53.0	196	**	**
HG	**	**	**	**	<0.0002	**	**	**
I	**	**	**	**	<4.00	**	**	**
K	**	**	**	**	120	28.0	**	**
MG	**	**	**	**	6.00	16.0	**	**
MN	**	**	**	**	<0.0200	**	**	**
MO	**	**	**	**	<0.500	<0.500	**	**
NA	**	**	**	**	950	860	**	**
NI	**	**	**	**	<0.0050	**	**	**
NO3	**	**	**	**	0.600	0.110	**	**
PB	**	**	**	**	<0.0020	**	**	**
PH	**	**	**	**	10.9	8.30	**	**
SE	**	**	**	**	<0.0010	**	**	**
SIO2	**	**	**	**	5.60	**	**	**
SO4	**	**	**	**	400	335	**	**
SR	**	**	**	**	1.10	**	**	**
TDS105	**	**	**	**	3200	2700	**	**
TI	**	**	**	**	**	**	**	**
DOC	**	**	**	**	9.60	26.0	**	**
U	**	**	**	**	<1.00	**	**	**
V	**	**	**	**	<1.00	**	**	**
ZN	**	**	**	**	<0.0200	**	**	**

TABLE B-11 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DD

Date	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840920	841219
Tests								
AG	--	0.0003	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	19.0	<5.00	10.0	--	17.0	27.0	<5.00	--
ALKHCO3	163	241	105	--	190	464	120	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	3.40	3.27	3.60	--	3.14	4.00	3.56	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	10.3	--	--	--	12.4	--	--
CA	90.0	57.0	91.0	--	75.4	60.7	75.0	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0003	--	--
CL	1300	1200	1300	--	1200	1100	1200	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	520	470	520	--	460	455	525	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0020	--	--	--	0.0010	--	--
FE	<0.0500	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	210	204	309	--	253	207	257	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	<0.0200	--	--	--	0.460	--	--
K	33.0	30.0	30.0	--	26.1	73.1	28.1	--
MG	21.0	15.0	20.0	--	15.8	13.3	17.1	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	960	900	1060	--	866	867	1000	--
NI	--	0.0060	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	<0.400	2.70	7.63	--	<2.00	3.60	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	8.20	8.00	7.90	--	8.20	8.10	7.90	--
SE	--	0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	9.80	--	--	--	8.77	--	--
SO4	530	320	620	--	360	540	600	--
SR	--	1.44	--	--	--	1.40	--	--
TDS105	3200	2720	3230	--	2600	2780	3150	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	8.00	--	--	--	9.00	--	--
U	--	0.0200	--	--	--	<0.100	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0400	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B18 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DD

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861210
AG	--	0.0290	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	194	217	125	--	201	230	151.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	2.99	3.44	3.23	--	3.60	3.38	3.30	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	<2.00	--	--	14.0	--	--
CA	95.9	70.8	84.9	--	65.0	62.0	83.0	--
CD	--	<0.0001	<0.0001	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	1260	1320	1280	--	1320	1290	920.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	690	670	500	--	480	483	500.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	0.0080	0.0020	--	--	<0.0010	0.0090	--
FE	<0.0500	<0.209	<0.0500	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	315	236	277	--	222	208	277.	--
HG	--	0.0002	<0.0002	--	--	0.0044	<0.0002	--
I	--	--	<0.500	--	--	<0.200	--	--
K	35.3	27.6	29.1	--	28.0	24.6	28.0	--
MG	18.5	14.7	16.2	--	14.6	13.0	17.0	--
MN	--	0.0800	0.107	--	--	0.0500	0.0700	--
MO	<0.500	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	1010	925	967	--	870	900	990.	--
NI	--	--	<0.0050	--	--	<0.0050	0.0330	--
NO3	1.38	11.6	16.2	--	0.080	3.48	4.66	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	8.10	8.10	7.90	--	8.20	8.40	8.20	--
SE	--	0.0030	0.0010	--	--	0.0030	0.0090	--
SIO2	8.10	9.86	7.50	--	8.20	7.25	7.20	--
SO4	432	376	590	--	372	320	435.	--
SR	--	1.54	2.40	--	--	1.50	2.15	--
TDS105	2990	3600	3000	--	2880	2800	3140	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	7.00	--	--	22.0	5.00	--
U	--	<0.0800	<0.0500	--	--	0.0800	<0.200	--
V	--	0.0400	<0.0500	--	--	<0.0500	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	<0.0200	--

TABLE B19 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location 03

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880504	880915	881110	881220
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0002	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	220.	228.	148.	--	233.	149.	230.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	3.15	3.45	3.31	--	3.30	3.10	2.17	--
BA	--	<1.00	<7.00	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	14.0	--	--	2.10	--	2.30	--
CA	93.0	74.0	88.0	--	67.0	88.0	100.	--
CD	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0002	0.0002	--
CL	1390	1460	1710	--	1400	1800	882.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	528.	480.	530.	--	510.	560.	428.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0010	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	318.	250.	294.	--	--	300.	233.	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.300	<1.00	--	--	--	<0.300	--
K	29.0	29.0	27.0	--	29.0	29.0	22.0	--
MG	21.0	16.0	18.0	--	16.0	20.0	21.0	--
MN	--	0.0800	0.0600	--	--	0.120	0.0400	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	980.	1000	1000	--	950.	1140	798.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	7.37	2.00	2.62	--	--	1.43	0.390	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	8.25	8.20	8.13	--	8.10	8.00	8.20	--
SE	--	<0.0010	0.0020	--	<0.0010	0.0012	<0.0010	--
SIO2	6.85	7.05	7.30	--	6.42	7.70	7.19	--
SO4	360.	304.	471.	--	290.	446.	301.	--
SR	--	1.39	2.00	--	1.70	2.30	1.60	--
TDS105	3080	2920	3310	--	2960	3430	2560	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	2.70	<0.500	--	2.40	1.00	0.80	--
U	--	<0.200	<0.100	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	0.0200	<0.0200	--	--	0.0200	0.0100	--

TABLE B18 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DD

Date	890519	890913	891031	891221	900328	900628
Tests						
AG	0.0002	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	0.0600	<0.0600	<0.0600	--	0.180	0.0700
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	147.	108.	106.	--	121.	133.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	3.20	3.80	3.90	--	3.24	3.34
BA	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	25.0	22.0	18.0	--	30.0	29.0
CA	153.	138.	114.	--	195.	175.
CD	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	2790	1880	1670	--	2550	2390
CO	--	--	--	--	--	--
COND	800.	690.	616.	--	889.	860.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0100	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.0800	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
HARD	517.	467.	378.	--	667.	608.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.500	<1.00	<1.00	--	<1.00	<0.800
K	32.0	36.0	30.0	--	32.0	33.0
MG	33.0	30.0	23.0	--	44.0	42.0
MN	0.160	0.140	0.100	--	0.220	0.0300
MO	<0.0500	<0.0500	0.0700	--	<0.0500	<0.0500
NA	1350	1210	1000	--	1220	1500
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.100	0.700	10.7	--	0.860	1.89
PB	<0.0050	0.0060	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.90	7.98	7.79	--	7.64	7.89
SE	<0.0010	<0.0020	<0.0020	--	<0.0010	<0.0010
SIO2	7.57	7.05	6.43	--	1.82	7.70
SO4	402.	552.	1240	--	366.	374.
SR	2.40	2.80	2.20	--	4.00	4.60
TDS105	4640	4180	2410	--	7940	5310
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	<0.500	<0.300	--	0.840	<0.300
U	<0.200	<0.150	<0.200	--	<0.200	<0.200
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0300	<0.0100

TABLE B19 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DS

Date	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
Tests								
AG	--	--	--	--	<0.0002	--	--	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	--	27.0	32.0	--	--
ALKHCO3	--	--	--	--	396	190	--	--
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	--	--
AS	--	--	--	--	<0.0010	--	--	--
B	--	--	--	--	0.300	<0.500	--	--
BA	--	--	--	--	1.80	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	145	144	--	--
CD	--	--	--	--	0.0005	--	--	--
CL	--	--	--	--	920	595	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	--	260	265	--	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	--	--
CU	--	--	--	--	0.0160	--	--	--
FE	--	--	--	--	0.330	<0.100	--	--
HARD	--	--	--	--	815	812	--	--
HG	--	--	--	--	<0.0002	--	--	--
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--
K	--	--	--	--	13.0	15.0	--	--
MG	--	--	--	--	110	110	--	--
MN	--	--	--	--	0.0400	--	--	--
MO	--	--	--	--	<0.500	<0.500	--	--
NA	--	--	--	--	234	272	--	--
NI	--	--	--	--	<0.0050	--	--	--
NO3	--	--	--	--	4.70	2.00	--	--
PB	--	--	--	--	<0.0020	--	--	--
PH	--	--	--	--	7.70	7.90	--	--
SE	--	--	--	--	<0.0010	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	6.30	--	--	--
SO4	--	--	--	--	150	165	--	--
SR	--	--	--	--	3.00	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	1500	1800	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
DOC	--	--	--	--	27.0	13.0	--	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	--	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	--	--
ZN	--	--	--	--	<0.0200	--	--	--

TABLE B19 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DS

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	27.0	34.0	33.0	--	26.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	409	396	414	--	615	428	289	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	<0.500	0.590	0.810	--	0.500	0.600	0.700	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	1.30	--	--	--	2.30	--	--
CA	152	123	166	--	143	134	146	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0002	--	--
CL	610	570	590	--	530	520	549	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	270	266	278	--	248	245	243	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	0.0030	--	--
FE	<0.0500	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	860	739	900	--	781	745	817	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.0900	--	--	--	<0.160	--	--
K	14.0	14.0	17.0	--	12.8	12.8	15.3	--
MG	117	105	118	--	103	100	110	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	240	270	300	--	251	326	295	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	2.10	2.32	1.50	--	2.00	2.20	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	7.80	7.80	7.70	--	7.80	7.60	7.10	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	8.60	--	--	--	8.56	--	--
SO4	180	180	170	--	160	155	149	--
SR	--	3.25	--	--	--	2.61	--	--
TDS105	1600	1650	1660	--	1550	1450	1480	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	15.0	--	--	--	10.0	--	--
U	--	0.0400	--	--	--	<0.0400	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	<0.0100	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B19 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DS

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	<0.0002	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	394	397	356	--	367	398	358.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.550	0.560	0.617	--	0.500	0.540	0.590	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.500	<1.00	--	--	1.10	--	--
CA	152	150	161	--	139	143	156.	--
CD	--	<0.0001	0.0001	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	577	622	636	--	588	600	522.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	257	257	272	--	233	252	283.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	<0.0010	--	--	0.0010	0.0110	--
FE	<0.0500	<0.200	<0.0500	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	724	807	834	--	741	813	871.	--
HG	--	<0.0002	0.0003	--	--	0.0003	<0.0002	--
I	--	--	<0.100	--	--	<0.100	--	--
K	15.5	16.5	15.4	--	12.9	12.6	15.7	--
MG	108	105	105	--	96.3	93.0	117.	--
MN	--	<0.0500	<0.0500	--	--	<0.0500	<0.0500	--
MO	<0.500	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	277	289	272	--	243	260	300.	--
NI	--	--	0.0060	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	1.92	1.68	1.78	--	1.90	1.37	2.74	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	7.80	7.70	7.60	--	7.83	7.90	7.70	--
SE	--	<0.0010	0.0040	--	--	<0.0010	0.0060	--
SIO2	8.00	8.83	9.00	--	7.90	7.85	12.7	--
SO4	142	145	142	--	132	125	95.0	--
SR	--	3.02	3.80	--	--	2.80	3.50	--
TDS105	1660	1600	1600	--	1570	1560	1620	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	7.00	--	--	21.0	12.1	--
U	--	0.0400	<0.0200	--	--	0.0600	<0.100	--
V	--	0.0500	<0.0200	--	--	<0.0500	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	0.0300	--

TABLE B19 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DS

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0002	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	330.	385.	410.	--	458.	473.	463.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.470	0.510	0.590	--	0.400	0.600	0.650	--
BA	--	<1.00	<5.00	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	1.30	0.800	--	1.20	--	<0.500	--
CA	128.	144.	144.	--	139.	150.	150.	--
CD	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0002	0.0004	--
CL	475.	548.	547.	--	570.	624.	500.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	220.	248.	255.	--	266.	268.	283.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0050	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	689.	741.	725.	--	--	797.	800.	--
HG	--	0.0003	0.0005	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.300	<0.500	--	--	--	<0.300	--
K	10.0	13.0	15.0	--	12.0	15.0	14.0	--
MG	90.0	93.0	89.0	--	104.	103.	104.	--
MN	--	<0.0500	<0.0500	--	--	0.0500	<0.0100	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	258.	270.	262.	--	261.	284.	281.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	1.67	1.75	1.43	--	--	1.34	1.63	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.63	7.70	7.72	--	7.70	7.80	7.60	--
SE	--	0.0015	<0.0010	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	7.10	7.55	8.90	--	6.63	9.80	8.49	--
SO4	126.	125.	136.	--	132.	125.	134.	--
SR	--	2.55	2.50	--	3.10	2.80	2.90	--
TDS105	1250	1510	1360	--	1890	1680	1670	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	4.60	<0.500	--	3.40	2.00	2.50	--
U	--	<0.200	<0.100	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	0.0200	0.0300	--

TABLE B19 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location DS

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0004	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	0.0800	--	0.180	0.0700
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	460.	397.	327.	--	462.	465.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	0.400	0.700	0.500	--	0.480	0.450
BA	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	0.680	<0.0600	0.900	--	1.00	1.00
CA	150.	168.	152.	--	138.	152.
CD	<0.0002	0.0005	0.0006	--	0.0011	<0.0002
CL	642.	688.	782.	--	634.	543.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	282.	286.	285.	--	260.	287.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0080	<0.0050	<0.0050	--	0.0250	<0.0050
FE	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
HARD	785.	851.	782.	--	751.	819.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<0.300	<0.300	--	<0.300	<2.30
K	13.0	15.0	14.0	--	110.	12.7
MG	100.	105.	98.0	--	99.0	107.
MN	<0.0100	0.0200	0.0700	--	0.0200	<0.0100
MO	<0.0500	<0.0500	0.0800	--	<0.0500	<0.0500
NA	260.	260.	260.	--	226.	240.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	1.64	1.25	1.56	--	2.16	2.08
PB	<0.0050	0.0180	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.60	7.82	7.61	--	7.78	7.84
SE	<0.0010	<0.0020	<0.0020	--	<0.0010	<0.0010
SIO2	7.77	8.90	7.91	--	1.42	8.50
SO4	171.	130.	101.	--	135.	131.
SR	2.29	2.78	2.70	--	2.60	2.90
TDS105	1680	1740	14000	--	1850	1890
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	1.20	4.10	1.90	--	1.90	1.70
U	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0500
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0300
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0600	--	0.0500	<0.0100

TABLE B20 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ED2

Date	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
Tests								
AG	--	--	--	--	<0.0002	--	0.0010	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	--	--	--	--	13.0	13.0	20.0	--
ALKHCO3	--	--	--	--	51.0	91.0	99.0	--
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	--	--	--	--	2.40	2.60	2.50	--
BA	--	--	--	--	1.60	--	6.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0002	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	116.	132.	152.	--
CD	--	--	--	--	0.0003	--	0.0002	--
CL	--	--	--	--	2600	2320	2550	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	--	--	--	--	770.	740.	800.	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	--	--	--	--	0.0060	--	0.0020	--
FE	--	--	--	--	<0.100	<0.100	<0.100	--
HARD	--	--	--	--	442.	486.	430.	--
HG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--
K	--	--	--	--	51.0	40.0	46.0	--
MG	--	--	--	--	37.0	38.0	37.0	--
MN	--	--	--	--	0.0400	--	0.100	--
MO	--	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	--	--	--	--	1380	1380	1450	--
NI	--	--	--	--	<0.0050	--	0.0060	--
NO3	--	--	--	--	0.900	0.0300	0.0700	--
PB	--	--	--	--	0.0300	--	<0.0020	--
PH	--	--	--	--	8.00	8.10	8.10	--
SE	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	8.20	--	10.0	--
SO4	--	--	--	--	210.	236.	265.	--
SR	--	--	--	--	4.50	--	4.40	--
TDS105	--	--	--	--	4500	4600	4700	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	52.0	10.0	10.0	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	<0.500	--
ZN	--	--	--	--	<0.0200	--	0.0200	--

TABLE B20 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ED2

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	0.0008	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	17.0	14.0	11.0	--	30.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	113.	114.	115.	--	94.0	128.	129.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	3.30	2.68	3.16	--	2.77	3.00	2.88	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	28.0	--	--	--	--	--	--
CA	167.	161.	173.	--	188.	182.	167.	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0003	--	--
CL	2500	2570	2600	--	2600	2500	2620	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	830.	810.	805.	--	830.	810.	761.	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0030	--	--	--	0.0030	--	--
FE	<0.0500	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.0300	<0.100	--
HARD	585.	564.	601.	--	539.	632.	594.	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.440	--	--	--	--	--	--
K	42.0	44.0	46.0	--	42.6	42.1	42.3	--
MG	41.0	35.0	41.0	--	41.2	43.3	43.0	--
MN	--	<0.100	--	--	--	0.190	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	1360	1440	1580	--	1640	1520	1340	--
NI	--	0.0150	--	--	--	0.0250	--	--
NO3	<1.00	<0.0100	<0.0100	--	<5.00	0.0200	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	8.10	7.90	8.00	--	8.20	7.90	7.80	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	9.10	--	--	--	8.34	--	--
SO4	275.	275.	280.	--	240.	276.	203.	--
SR	--	5.10	--	--	--	4.60	--	--
TDS105	4800	5010	4920	--	5000	4940	4900	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	6.00	--	--	--	7.00	--	--
U	--	0.130	--	--	--	--	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	--	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B20 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location E02 AND E085

Date Tests	850331	850630	850930	851211	860401	860702	860930	861210
AG	--	--	--	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	--	--	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	131.	--	--	108	112	107	108.	--
ALKOH	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	<0.0010	0.0050	--
B	2.66	--	--	2.76	2.70	2.62	2.68	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	44.0	--	--
CA	178.	--	--	286	490	480	490.	--
CD	--	--	--	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	2680	--	--	6080	5470	5130	6200	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	810.	--	--	--	1360	1470	1530	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	--	--	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	--	--	--	--	0.0080	0.0120	--
FE	<0.0500	--	--	--	<0.0500	<0.100	0.330	--
HARD	616.	--	--	--	567	1620	1680	--
HG	--	--	--	--	--	0.0007	0.0003	--
I	--	--	--	--	--	<0.700	--	--
K	63.8	--	--	73.0	65.6	67.0	71.0	--
MG	61.0	--	--	116	108	101	112.	--
MN	--	--	--	--	--	0.680	0.690	--
MO	<0.500	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	1510	--	--	2720	2510	2500	2580	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0100	<0.0050	--
NO3	0.0300	--	--	--	0.570	2.17	0.560	--
PB	--	--	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	8.10	--	--	7.90	7.94	7.70	7.80	--
SE	--	--	--	--	--	0.0020	0.0050	--
SIO2	7.90	--	--	--	6.40	6.15	4.75	--
SO4	270.	--	--	630	416	395	392.	--
SR	--	--	--	21.0	--	17.0	19.0	--
TDS105	6860	--	--	--	10000	9470	9780	--
TI	--	--	--	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	--	11.3	3.50	--
U	--	--	--	--	--	0.800	<0.500	--
V	--	--	--	--	--	<0.0600	<1.00	--
ZN	--	--	--	--	--	0.0300	<0.0200	--

TABLE B20 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ED85

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881223
AG	--	<0.0020	<0.0005	--	--	0.0004	0.0003	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<3.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	98.7	113.	104.	--	103.	97.0	98.0	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	0.0020	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	2.74	2.56	2.72	--	2.70	0.600	2.70	--
BA	--	<1.00	<13.0	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	50.0	--	--	11.0	--	61.0	--
CA	530.	590.	625.	--	580.	640.	690.	--
CD	--	<0.0002	<0.0010	--	--	0.0002	0.0007	--
CL	5760	5320	5710	--	5700	6100	6200	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	1650	1380	1520	--	1720	1750	1800	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	<0.0020	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	0.300	<0.100	<0.0500	--	<0.100	0.300	<0.0200	--
HARD	1810	1960	2100	--	--	2230	2350	--
HG	--	<0.0002	0.0005	--	--	<0.0001	0.0004	--
I	--	<2.00	<1.00	--	--	--	<0.500	--
K	71.0	80.0	74.0	--	77.0	93.0	81.0	--
MG	118.	120.	134.	--	138.	153.	154.	--
MN	--	0.540	0.490	--	--	0.800	0.0400	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	2500	2980	2800	--	2940	3120	3150	--
NI	--	<0.0100	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	1.90	0.420	0.260	--	--	0.310	0.200	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.67	7.80	7.63	--	7.70	7.50	7.50	--
SE	--	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	6.25	6.80	6.40	--	6.92	7.40	6.16	--
SO4	380.	369.	395.	--	358.	374.	353.	--
SR	--	18.0	21.0	--	22.0	24.0	24.0	--
TDS105	9600	10900	10500	--	15300	11600	11300	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
U	--	<2.00	<0.100	--	--	<0.800	<0.500	--
V	--	<0.500	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	0.0300	0.0200	--	--	0.0200	0.0500	--

TABLE B20 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ED85

Date Tests	890519	890915	891031	891221	900328	900628
AG	0.0004	0.0002	0.0006	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	0.0900	0.0600	--	0.0900	0.100
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	92.6	91.0	88.2	--	84.0	86.9
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	2.50	3.10	3.30	--	2.82	2.81
BA	0.0500	0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	62.0	69.0	73.0	--	90.0	130.
CA	725.	866.	688.	--	700.	890.
CD	<0.0002	0.0002	<0.0002	--	0.0006	<0.0002
CL	6400	7020	6870	--	6350	6670
CO	--	--	--	--	--	--
COND	1930	2000	2000	--	1980	2090
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0100	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.120	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
HARD	2490	2920	2600	--	2400	3220
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<2.00	<2.00	<1.60	--	<5.00	<2.00
K	83.0	88.0	82.0	--	72.0	85.0
MG	162.	185.	167.	--	160.	250.
MN	0.780	0.870	0.790	--	0.300	0.0600
MO	<0.0500	<0.0500	0.130	--	<0.0500	<0.0500
NA	2900	3000	2800	--	3000	2900
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	<0.0100	0.180	0.620	--	1.21	0.120
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.50	7.66	7.51	--	7.38	7.51
SE	<0.0010	<0.0010	<0.0020	--	0.0013	<0.0010
SIO2	6.50	7.28	6.30	--	1.50	6.60
SO4	359.	383.	372.	--	368.	361.
SR	24.0	25.0	27.0	--	26.0	33.0
TDS105	12200	13100	900.	--	13600	15300
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	--	<0.300	--	<0.300	<0.300
U	<0.200	<0.250	<0.300	--	<0.500	<0.400
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0400	<0.0100

TABLE B21 (Page 1 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location C1

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	--	--	--	11.0	--	0.00	--	--
ALKHCO3	--	--	--	65.0	--	60.0	--	--
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	<5.00	--	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--
B	--	--	--	--	--	1.60	--	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	27.0	--	70.0	--	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	--	--	--	390	--	655	--	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	--	--	160	--	236	--	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	--	--	--	--	--	<0.100	--	--
HARD	--	--	--	94.0	--	269	--	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	21.0	--	21.0	--	--
MG	--	--	--	6.50	--	18.0	--	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	--	--	290	--	378	--	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	--	--	--	<2.00	--	0.0700	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	--	--	--	8.60	--	8.30	--	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	--	--	--	120	--	132	--	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	--	--	--	--	--	1600	--	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
DOC	--	--	--	--	--	7.00	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE B21 (Page 2 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location E1

Date Tests	830510	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841210
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	28.0	<5.00	<5.00	--	27.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	305	403	276	--	95.0	197	216	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	<0.500	0.150	0.340	--	0.760	0.0800	<0.0500	--
BA	--	<3.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.370	--	--	--	0.300	--	--
CA	126	124	108	--	300	85.4	128	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	0.0003	--	--
CL	54.0	14.0	16.0	--	1400	29.0	42.0	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	70.0	78.0	62.0	--	500	54.0	57.0	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	0.0080	--	--
FE	<0.500	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	309	372	328	--	980	250	384	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.0300	--	--	--	<0.0400	--	--
K	3.50	2.90	3.70	--	20.3	1.51	2.50	--
MG	18.0	15.0	14.0	--	52.9	11.0	15.5	--
MN	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	20.0	20.0	22.0	--	636	24.6	25.9	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	1.10	0.250	1.30	--	2.40	0.570	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	8.10	7.90	8.20	--	8.00	7.90	7.20	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	18.0	--	--	--	8.34	--	--
SO4	29.0	20.0	56.0	--	180	44.0	60.0	--
SR	--	0.620	--	--	--	0.290	--	--
TDS105	300	438	370	--	3100	330	393	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	16.0	--	--	--	13.0	--	--
U	--	<0.0100	--	--	--	<0.0100	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	<0.0020	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B21 (Page 3 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location E1

Date	850331
Tests	
AG	--
AL	--
ALKCO3	<5.00
ALKHCO3	117
ALKOH	<5.00
AS	--
B	0.910
BA	--
BE	--
BR	--
CA	421
CD	--
CL	1860
CO	--
COND	610
CR	--
CR(VI)	<0.0100
CU	--
FE	<0.0500
HARD	1350
HG	--
I	--
K	34.7
MG	71.7
MN	--
MO	<0.500
NA	800
NI	--
NO3	0.490
PB	--
PH	8.00
SE	--
SIO2	7.00
SO4	250
SR	--
TDS105	4150
TI	--
DOC	--
U	--
V	--
ZN	--

TABLE B22 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ES

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820321	820629	820930	821203
AG	--	--	--	--	--	--	<0.0002	--
AL	--	--	--	--	--	--	<0.500	--
ALKCO3	--	--	--	<5.00	--	<5.00	25.0	--
ALKHCO3	--	--	--	310	--	340	376	--
ALKOH	--	--	--	<5.00	--	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	--	<0.0020	--
B	--	--	--	--	--	<0.500	<1.00	--
BA	--	--	--	--	--	--	2.50	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0002	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	140	--	132	138	--
CD	--	--	--	--	--	--	0.0001	--
CL	--	--	--	210	--	213	170	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	--	--	--	160	--	48.0	165	--
CR	--	--	--	--	--	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	<0.100	--
CU	--	--	--	--	--	--	0.0010	--
FE	--	--	--	--	--	<0.100	<0.100	--
HARD	--	--	--	580	--	552	560	--
HG	--	--	--	--	--	--	<0.0002	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	--	--	--	11.5	--	7.20	7.70	--
MG	--	--	--	55.0	--	54.0	53.0	--
MN	--	--	--	--	--	--	0.0700	--
MO	--	--	--	--	--	<0.500	<0.500	--
NA	--	--	--	137	--	138	122	--
NI	--	--	--	--	--	--	<0.0050	--
NO3	--	--	--	<2.00	--	0.440	0.510	--
PB	--	--	--	--	--	--	<0.0020	--
PH	--	--	--	8.10	--	7.90	8.10	--
SE	--	--	--	--	--	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	12.0	--
SO4	--	--	--	210	--	220	170	--
SR	--	--	--	--	--	--	1.30	--
TDS105	--	--	--	--	--	960	855	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	--	13.0	12.0	--
U	--	--	--	--	--	--	<0.0010	--
V	--	--	--	--	--	--	<0.500	--
ZN	--	--	--	--	--	--	<0.0200	--

TABLE B22 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ES

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	23.0	24.0	<5.00	--	25.0	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	370	339	407	--	356	343	212	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	<0.500	0.320	0.970	--	0.280	0.400	0.470	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	<0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.660	--	--	--	1.00	--	--
CA	136	105	192	--	131	110	150	--
CD	--	<0.0001	--	--	--	<0.0001	--	--
CL	190	145	220	--	190	180	208	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	142	130	183	--	145	131	142	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
FE	<0.0500	<0.0500	<0.100	--	<0.0500	<0.0500	<0.100	--
HARD	561	422	796	--	427	447	622	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.300	--	--	--	<0.0500	--	--
K	6.40	5.50	9.50	--	6.07	4.90	9.10	--
MG	54.0	39.0	77.0	--	48.4	42.0	60.2	--
MN	--	0.0800	--	--	--	0.110	--	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	116	109	190	--	120	106	131	--
NI	--	<0.0050	--	--	--	<0.0050	--	--
NO3	0.480	<0.0100	0.220	--	<0.500	0.0200	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	7.80	7.90	7.60	--	8.00	7.60	7.10	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	9.40	--	--	--	8.98	--	--
SO4	180	150	280	--	130	109	190	--
SR	--	1.10	--	--	--	1.08	--	--
TDS105	700	728	1100	--	900	670	900	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	17.0	--	--	--	10.0	--	--
U	--	<0.0100	--	--	--	<0.0200	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0070	--	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B22 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ES and ES85

Date	850331	850630	850930	851211	860401	860702	860930	861218
Tests								
AG	--	--	--	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	--	--	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	209	--	--	260	262	304	264.	--
ALKOH	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.480	--	--	1.30	0.600	0.570	0.640	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	0.600	--	--
CA	159	--	--	90.2	109	112	118.	--
CD	--	--	--	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	167	--	--	181	132	145	120.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	159	--	--	--	115	118	115.	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	--	--	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	--	--	--	--	0.0030	0.0120	--
FE	<0.0500	--	--	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	671	--	--	--	402	414	434.	--
HG	--	--	--	--	--	0.0010	0.0002	--
I	--	--	--	--	--	<0.0500	--	--
K	7.56	--	--	24.8	12.9	10.9	11.6	--
MG	66.5	--	--	25.2	31.5	33.0	34.0	--
MN	--	--	--	--	--	0.350	0.230	--
MO	<0.500	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	161	--	--	122	112	110	108.	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	0.170	--	--	--	0.0200	0.0400	0.910	--
PB	--	--	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	7.80	--	--	8.00	7.98	7.80	8.00	--
SE	--	--	--	--	--	0.0020	0.0010	--
SIO2	8.70	--	--	--	10.7	5.80	9.63	--
SO4	257	--	--	132	149	145	155.	--
SR	--	--	--	1.24	--	16.0	1.80	--
TDS105	856	--	--	--	710	720	560.	--
TI	--	--	--	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	--	18.0	10.5	--
U	--	--	--	--	--	<0.0200	<0.0500	--
V	--	--	--	--	--	<0.0100	<1.00	--
ZN	--	--	--	--	--	<0.0200	<0.0200	--

TABLE B22 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ES85

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	0.0003	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	279.	325.	368.	--	366.	375.	370.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	0.0020	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.570	0.480	0.620	--	0.500	0.600	0.760	--
BA	--	<1.00	<5.00	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	0.700	0.400	--	0.200	--	<0.500	--
CA	109.	115.	113.	--	104.	103.	108.	--
CD	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	122.	134.	124.	--	101.	106.	96.3	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	118.	125.	122.	--	126.	118.	140.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0010	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	412.	422.	421.	--	--	384.	404.	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.100	<0.200	--	--	--	<0.300	--
K	11.6	13.0	12.0	--	12.0	13.0	13.0	--
MG	34.0	33.0	34.0	--	32.0	31.0	33.0	--
MN	--	0.220	0.230	--	--	0.270	0.230	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	115.	118.	120.	--	117.	106.	114.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	0.180	0.0600	0.0800	--	--	0.550	0.0900	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.61	7.80	8.08	--	7.90	7.70	7.70	--
SE	--	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	9.45	9.50	9.45	--	8.13	10.9	10.2	--
SO4	145.	141.	148.	--	122.	126.	130.	--
SR	--	1.70	1.70	--	1.90	1.80	1.80	--
TDS105	731.	672.	608.	--	788.	742.	760.	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	4.50	3.90	--	4.40	2.80	2.90	--
U	--	<0.0500	<0.100	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	0.0100	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	0.0100	--

TABLE B22 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location ES85

Date	890519	890913	891031	891221	900328	900628
Tests						
AG	0.0003	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	<0.0600	--	0.180	0.0700
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	342.	260.	326.	--	352.	346.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	0.400	0.800	0.600	--	0.530	0.450
BA	0.0500	0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	<0.300	0.600	0.530	--	0.800	0.600
CA	100.	113.	100.	--	105.	116.
CD	<0.0002	0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	102.	113.	91.4	--	101.	120.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	122.	115.	119.	--	116.	130.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0100	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.0300	<0.0200	0.0300	--	0.0900	<0.0200
HARD	368.	408.	368.	--	394.	445.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<0.300	<0.300	--	<0.200	<1.20
K	12.0	14.0	12.0	--	11.0	12.7
MG	29.0	31.0	29.0	--	32.0	38.0
MN	0.240	0.250	0.220	--	0.180	0.0500
MO	<0.0500	<0.0500	0.160	--	<0.0500	<0.0500
NA	100.	109.	110.	--	100.	130.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.360	0.130	0.980	--	0.850	0.160
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.90	7.89	7.61	--	7.73	8.00
SE	<0.0010	<0.0010	<0.0020	--	<0.0010	<0.0010
SIO2	9.60	10.0	10.1	--	1.76	9.80
SO4	145.	134.	130.	--	133.	141.
SR	1.67	1.70	1.60	--	1.60	2.00
TDS105	728.	787.	1020	--	886.	683.
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	2.30	--	3.20	--	3.30	3.30
U	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.0300	<0.0300
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0200	<0.0200
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0600	<0.0100

TABLE B23 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location FD

Date	820930	850930
Tests		
AG	0.0024	<0.0005
AL	<0.500	<1.00
ALKCO3	<5.00	<5.00
ALKHCO3	49.0	51.0
ALKOH	<5.00	<5.00
AS	<0.0020	<0.0010
B	2.90	0.317
BA	12.0	<0.500
BE	<0.0004	--
BR	--	<2.00
CA	600	579
CD	0.0006	0.0040
CL	4200	4320
CO	<0.0500	--
COND	1320	1310
CR	<0.100	<0.100
CR(VI)	<0.100	<0.0100
CU	0.0060	0.0030
FE	<0.100	<0.0500
HARD	1990	1900
HG	<0.0002	0.0004
I	--	<0.500
K	66.0	63.9
MG	118	112
MN	0.380	0.442
MO	<0.500	<0.500
NA	2060	2160
NI	0.0100	<0.0050
NO3	0.0200	1.57
PB	<0.0020	<0.0020
PH	7.60	7.80
SE	<0.0020	0.0020
SIO2	11.0	10.7
SO4	865	891
SR	15.0	17.0
TDS105	8900	8200
TI	<1.00	<1.00
DOC	10.0	3.00
U	<0.0010	<0.500
V	<0.500	<0.0500
ZN	0.0300	<0.0200

TABLE B24 (Page 1 of 1)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location FS

Date	820930	850930
Tests		
AG	<0.0002	<0.0002
AL	<0.500	<1.00
ALKCO3	21.0	<5.00
ALKHCO3	<5.00	205
ALKOH	25.0	<5.00
AS	<0.0020	<0.0010
B	<1.00	0.919
BA	0.600	<0.500
BE	<0.0002	--
BR	--	<0.500
CA	28.0	100
CD	<0.0001	<0.0001
CL	260	468
CO	<0.0500	--
COND	140	228
CR	<0.100	<0.100
CR(VI)	<0.100	<0.0100
CU	<0.0010	0.0030
FE	<0.100	<0.0500
HARD	100	474
HG	<0.0002	0.0003
I	--	<0.0500
K	30.0	19.4
MG	7.30	54.6
MN	<0.0200	0.0520
MO	<0.500	<0.500
NA	225	272
NI	0.0060	<0.0050
NO3	0.0400	0.470
PB	<0.0020	<0.0020
PH	10.6	8.20
SE	<0.0020	<0.0010
SIO2	6.60	22.5
SO4	230	333
SR	1.00	3.50
TDS105	850	1400
TI	<1.00	<1.00
DOC	3.00	5.00
U	<0.0010	<0.0500
V	<0.500	<0.0050
ZN	0.0200	<0.0200

TABLE B25 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location G

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	--	--	--	--	17.0	20.0	21.0	--
ALKHCO3	--	--	--	--	119	210	198	--
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
B	--	--	--	--	2.80	2.10	1.80	--
BA	--	--	--	--	3.00	--	5.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0004	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	290	180	234	--
CD	--	--	--	--	0.0001	--	<0.0001	--
CL	--	--	--	--	2700	1600	2100	--
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	--	--	--	--	830	540	640	--
CR	--	--	--	--	<0.0500	--	<0.100	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	--	--	--	--	0.0060	--	<0.0010	--
FE	--	--	--	--	<0.100	<0.100	<0.100	--
HARD	--	--	--	--	983	622	780	--
HG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--
K	--	--	--	--	48.0	32.0	39.0	--
MG	--	--	--	--	63.0	42.0	48.0	--
MN	--	--	--	--	0.600	--	0.420	--
MO	--	--	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	--	--	--	--	1330	900	1150	--
NI	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.0050	--
NO3	--	--	--	--	1.00	0.0500	0.0200	--
PB	--	--	--	--	0.0030	--	<0.0020	--
PH	--	--	--	--	7.90	8.00	7.90	--
SE	--	--	--	--	<0.0010	--	<0.0020	--
SIO2	--	--	--	--	8.10	--	10.0	--
SO4	--	--	--	--	110	140	290	--
SR	--	--	--	--	8.00	--	7.90	--
TDS105	--	--	--	--	5100	3400	4000	--
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	3.40	9.00	5.00	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	<0.500	--
ZN	--	--	--	--	<0.0200	--	0.0300	--

TABLE B25 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location G

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	0.0006	--	--	--	<0.0002	--	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	--	--
ALKCO3	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
ALKHCO3	--	217	--	--	--	227	--	--
ALKOH	--	<5.00	--	--	--	<5.00	--	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
B	--	1.76	--	--	--	1.90	--	--
BA	--	<5.00	--	--	--	<2.00	--	--
BE	--	0.0002	--	--	--	--	--	--
BR	--	19.0	--	--	--	20.0	--	--
CA	--	211	--	--	--	199	--	--
CD	--	<0.0001	--	[illegible]	--	0.0003	--	--
CL	--	1980	--	[illegible]	--	1840	--	--
CO	--	<0.0500	--	--	--	--	--	--
COND	--	640	--	--	--	540	--	--
CR	--	<0.0500	--	--	--	<0.100	--	--
CR(VI)	--	<0.0060	--	--	--	<0.0100	--	--
CU	--	0.0020	--	--	--	0.0040	--	--
FE	--	<0.0500	--	--	--	<0.0500	--	--
HARD	--	699	--	--	--	666	--	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	--	--
I	--	0.260	--	--	--	0.330	--	--
K	--	39.0	--	--	--	36.8	--	--
MG	--	42.0	--	--	--	41.0	--	--
MN	--	0.400	--	--	--	0.340	--	--
MO	--	<0.500	--	--	--	<0.500	--	--
NA	--	440	--	--	--	1010	--	--
NI	--	0.0190	--	--	--	0.0250	--	--
NO3	--	<0.0100	--	--	--	0.180	--	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0020	--	--
PH	--	7.80	--	--	--	7.80	--	--
SE	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	--	--
SIO2	--	10.0	--	--	--	8.98	--	--
SO4	--	130	--	--	--	132	--	--
SR	--	8.50	--	--	--	6.31	--	--
TDS105	--	3910	--	--	--	3540	--	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	--	--
DOC	--	9.00	--	--	--	5.00	--	--
U	--	0.0700	--	--	--	0.0800	--	--
V	--	<0.500	--	--	--	0.0400	--	--
ZN	--	0.200	--	--	--	<0.0200	--	--

TABLE B25 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location G

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	0.0180	--	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	--	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	--	--	--	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	236	196	--	--	158	176	138.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	--	--	--	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	1.80	1.74	--	--	2.10	1.97	2.84	--
BA	--	--	--	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	21.0	--	--
CA	166	208	--	--	227	271	400.	--
CD	--	0.0001	--	--	--	<0.0002	0.0005	--
CL	1580	1920	--	--	2250	2680	3530	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	530	615	--	--	660	790	1050	--
CR	--	<0.100	--	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	0.0100	--
FE	<0.0500	<0.200	--	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	565	704	--	--	769	1010	1390	--
HG	--	<0.0002	--	--	--	<0.0002	0.0002	--
I	--	--	--	--	--	<0.500	--	--
K	36.5	39.1	--	--	38.5	42.8	57.0	--
MG	36.9	44.9	--	--	49.0	57.0	96.0	--
MN	--	0.335	--	--	--	0.450	0.630	--
MO	<0.500	<1.00	--	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	891	1030	--	--	1060	1230	1770	--
NI	--	--	--	--	--	<0.0050	0.0150	--
NO3	--	0.270	--	--	0.560	2.46	0.710	--
PB	--	<0.0020	--	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	8.00	7.80	--	--	7.82	7.90	7.80	--
SE	--	0.0030	--	--	--	0.0010	0.0130	--
SIO2	--	8.24	--	--	9.10	7.85	6.33	--
SO4	128	166	--	--	142	150	260.	--
SR	--	7.26	--	--	--	8.80	14.0	--
TDS105	2640	3700	--	--	4210	6070	6700	--
TI	--	<1.00	--	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	--	10.4	3.60	--
U	--	<0.0900	--	--	--	0.500	<0.500	--
V	--	<0.0400	--	--	--	<0.100	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	--	--	--	<0.0200	0.0200	--

TABLE B25 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location G

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	0.0008	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	174.	177.	158.	--	--	160.	201.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	--	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	0.0020	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	1.96	1.81	2.78	--	--	2.50	3.80	--
BA	--	<1.00	<10.0	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	25.0	--	--	--	--	55.0	--
CA	300.	340.	525.	--	--	508.	655.	--
CD	--	0.0003	<0.0010	--	--	0.0008	<0.0002	--
CL	2310	2220	3900	--	--	3600	6000	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	750.	735.	1080	--	--	1200	1530	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	0.100	<0.0500	<0.0500	--	--	<0.100	<0.0200	--
HARD	1000	1110	1780	--	--	1740	2200	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.300	<1.00	--	--	--	<0.500	--
K	44.0	48.0	57.0	--	--	73.0	68.0	--
MG	62.0	65.0	113.	--	--	115.	140.	--
MN	--	0.440	0.550	--	--	0.830	0.330	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	1160	1260	2100	--	--	1910	2450	--
NI	--	<0.0100	<0.0100	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	0.270	0.250	0.410	--	--	0.720	0.0700	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.88	7.80	7.81	--	--	7.70	7.40	--
SE	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	8.40	8.30	8.25	--	--	9.40	8.96	--
SO4	140.	134.	291.	--	--	257.	400.	--
SR	--	10.0	15.0	--	--	17.0	19.0	--
TDS105	4440	5650	7450	--	--	7730	9550	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	2.90	<0.500	--	--	0.700	<0.500	--
U	--	<0.200	<0.100	--	--	<0.800	<0.500	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	0.0200	--	--	0.0400	0.0500	--

TABLE B25 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location G

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0003	0.0002	0.0004	--	<0.0002	<0.0002
AL	0.200	0.0600	<0.0600	--	0.100	0.100
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
ALKHCO3	236.	416.	169.	--	182.	185.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	3.10	0.600	3.30	--	2.32	2.41
BA	0.0500	<0.0500	0.0600	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	37.0	0.940	42.0	--	42.0	18.0
CA	448.	121.	492.	--	490.	530.
CD	<0.0002	0.0005	<0.0002	--	0.0008	<0.0002
CL	4000	561.	4260	--	3780	3770
CO	--	--	--	--	--	--
COND	1240	260.	1160	--	1100	1150
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0080	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.400	<0.0200	<0.0200	--	0.0200	<0.0200
HARD	1550	606.	1680	--	1690	1830
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	<0.500	<0.300	<1.00	--	<3.00	<0.400
K	50.0	13.0	60.0	--	54.0	50.0
MG	106.	74.0	110.	--	115.	125.
MN	0.550	<0.0100	0.760	--	0.340	0.0800
MO	<0.0500	<0.0500	0.100	--	<0.0500	<0.0500
NA	1840	311.	1600	--	1500	1700
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.0800	2.57	0.550	--	0.250	0.380
PB	<0.0050	0.0110	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.50	7.81	7.46	--	7.58	7.83
SE	<0.0010	<0.0010	<0.0020	--	<0.0010	<0.0010
SIO2	9.15	8.80	8.48	--	1.84	9.00
SO4	402.	160.	299.	--	248.	283.
SR	14.0	2.77	18.0	--	16.0	20.0
TDS105	7900	1520	24200	--	8310	9050
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	1.70	<0.500	<0.300	--	<0.300	<0.300
U	<0.200	<0.0500	<0.200	--	<0.200	<0.0800
V	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	<0.0100	<0.0100	0.0200	--	0.0400	<0.0100

TABLE B26 (Page 1 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JD

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	21.0	--	15.0	--	16.0	--	<5.00	--
ALKHCO3	148	--	176	--	137	--	201	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--
B	3.70	--	2.54	--	1.78	--	2.54	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	50.0	--	33.0	--	53.8	--	35.0	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	680	--	400	--	680	--	516	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	282	--	196	--	246	--	221	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	<0.0500	--	<0.100	--	<0.0500	--	<0.100	--
HARD	160	--	110	--	180	--	118	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	36.0	--	28.0	--	25.4	--	23.5	--
MG	13.0	--	6.90	--	11.2	--	7.64	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	<0.500	--	<0.100	--	<0.500	--	<0.500	--
NA	450	--	390	--	423	--	437	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	<6.00	--	0.0500	--	<2.00	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	8.30	--	7.90	--	8.30	--	8.00	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	220	--	200	--	88.0	--	91.0	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	1600	--	1180	--	1400	--	1260	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
DOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE B26 (Page 2 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JD

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	--	181	181	--	182	163	162.	--
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	--	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	--	2.28	2.07	--	2.10	1.44	1.42	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	6.60	<0.500	--	--	2.00	--	--
CA	--	47.2	41.6	--	35.0	18.7	17.0	--
CD	--	<0.0001	<0.0001	--	--	<0.0002	0.0002	--
CL	--	674	532	--	490	245	240.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	252	226	--	215	146	148.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	--	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	<0.0010	0.0120	--	--	0.0010	0.0150	--
FE	--	<0.200	<0.0500	--	<0.0500	<0.100	<0.0500	--
HARD	--	162	134	--	117	61.0	55.0	--
HG	--	0.0003	<0.0002	--	--	0.0028	<0.0002	--
I	--	--	<0.100	--	--	<0.0500	--	--
K	--	25.5	21.7	--	20.7	12.9	13.2	--
MG	--	10.7	7.56	--	7.10	3.50	3.10	--
MN	--	0.628	0.104	--	--	<0.0500	<0.0500	--
MO	--	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	--	489	402	--	392	270	266.	--
NI	--	--	0.0070	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	--	10.3	--	--	0.150	0.530	1.25	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	--	8.10	8.10	--	8.46	8.30	8.30	--
SE	--	<0.0010	0.0020	--	--	0.0020	0.0080	--
SIO2	--	18.9	15.5	--	13.9	11.0	10.7	--
SO4	--	150	183	--	212	175	182.	--
SR	--	3.37	2.60	--	--	1.10	1.06	--
TDS105	--	1500	1200	--	1300	840	850.	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	5.00	--	--	19.0	4.70	--
U	--	0.0400	<0.0300	--	--	0.0300	<0.0500	--
V	--	0.0400	<0.0100	--	--	0.0100	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	<0.0200	--

TABLE B26 (Page 3 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JD

Date Tests	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0002	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	176.	155.	136.	--	144.	117.	95.0	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	1.76	1.42	1.36	--	1.60	1.50	1.41	--
BA	--	<1.00	<5.00	--	--	<0.500	<0.0300	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	1.30	4.00	--	1.10	--	10.0	--
CA	28.0	20.0	23.0	--	36.0	47.0	83.0	--
CD	--	<0.0002	<0.0002	--	--	0.0002	0.0002	--
CL	400.	279.	373.	--	500.	756.	1160.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	186.	153.	164.	--	235.	283.	330.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	0.0020	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	91.0	64.0	205.	--	--	155.	272.	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.100	<0.500	--	--	--	<0.300	--
K	17.0	15.0	15.0	--	19.0	22.0	2.50	--
MG	5.20	3.30	32.0	--	6.60	9.30	16.0	--
MN	--	<0.0500	<0.0500	--	--	<0.0500	0.0900	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	366.	310.	325.	--	427.	440.	611.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	1.74	4.90	0.730	--	--	0.730	0.220	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	8.08	7.80	8.21	--	8.10	8.00	7.80	--
SE	--	0.0013	0.0040	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	12.9	13.0	10.3	--	12.0	13.2	10.4	--
SO4	174.	152.	64.9	--	119.	125.	115.	--
SR	--	1.10	1.40	--	2.40	3.00	4.30	--
TDS105	1190	896.	952.	--	1340	1600	1770	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	3.00	<0.500	--	2.19	0.500	<0.500	--
U	--	<0.0500	<0.100	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0100	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	0.0200	--

TABLE B26 (Page 4 of 4)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JD

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	0.0003	0.0002	0.0004	--	0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	<0.0600	--	<0.0600	0.0600
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	5.00	<5.00
ALKHCO3	164.	142.	52.4	--	33.0	136.
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	0.0013	<0.0010	--	<0.0010	<0.0020
B	1.60	1.90	1.50	--	1.59	1.44
BA	0.170	0.200	0.140	--	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	8.70	11.0	13.0	--	16.0	16.0
CA	88.0	112.	127.	--	146.	150.
CD	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002
CL	1100	1170	1430	--	1420	1190
CO	--	--	--	--	--	--
COND	387.	419.	435.	--	450.	440.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	--	0.0300	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	--	<0.0050	--
CU	0.0090	<0.0050	<0.0050	--	0.0240	<0.0050
FE	0.260	<0.0200	0.100	--	0.0600	<0.0200
HARD	289.	361.	416.	--	483.	497.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	--	<0.0001	<0.0001
I	0.340	<0.900	<0.300	--	<0.400	<0.400
K	28.0	34.0	32.0	--	30.0	29.0
MG	17.0	20.0	24.0	--	29.0	30.0
MN	0.130	0.120	0.140	--	0.200	0.0300
MO	<0.0500	<0.0500	0.150	--	<0.0500	<0.0500
NA	590.	644.	680.	--	670.	790.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	--	0.0300	<0.0100
NO3	0.0400	0.120	2.86	--	0.440	0.310
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	--	<0.0050	<0.0050
PH	7.40	7.85	7.52	--	7.47	7.54
SE	<0.0010	<0.0010	<0.0020	--	<0.0010	<0.0010
SIO2	1.42	12.8	13.5	--	2.95	15.0
SO4	100.	83.0	101.	--	101.	87.2
SR	4.90	6.83	9.00	--	8.20	13.0
TDS105	2220	2530	2880	--	3390	1830
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
DOC	<0.500	5.90	<0.300	--	0.940	2.84
U	<0.100	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.0900
V	<0.0300	<0.0500	<0.0500	--	<0.0500	<0.0500
ZN	0.0100	<0.0100	0.0100	--	0.0300	<0.0100

TABLE B27 (Page 1 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JS

Date	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
Tests								
AG	--	--	--	--	--	--	--	--
AL	--	--	--	--	--	--	--	--
ALKCO3	16.0	--	20.0	--	42.0	--	36.0	--
ALKHCO3	269	--	240	--	175	--	208	--
ALKOH	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--	<5.00	--
AS	--	--	--	--	--	--	--	--
B	2.20	--	3.10	--	2.14	--	3.30	--
BA	--	--	--	--	--	--	--	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	20.0	--	12.4	--	19.9	--	10.7	--
CD	--	--	--	--	--	--	--	--
CL	130	--	49.0	--	130	--	32.0	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	97.0	--	68.0	--	94.0	--	64.0	--
CR	--	--	--	--	--	--	--	--
CR(VI)	--	--	--	--	--	--	--	--
CU	--	--	--	--	--	--	--	--
FE	<0.0500	--	<0.100	--	<0.0500	--	<0.100	--
HARD	68.0	--	41.0	--	65.0	--	34.2	--
HG	--	--	--	--	--	--	--	--
I	--	--	--	--	--	--	--	--
K	20.0	--	13.0	--	14.7	--	10.2	--
MG	4.40	--	2.40	--	3.67	--	1.83	--
MN	--	--	--	--	--	--	--	--
MO	<0.500	--	<0.500	--	<0.500	--	<0.500	--
NA	200	--	114	--	171	--	129	--
NI	--	--	--	--	--	--	--	--
NO3	<0.200	--	0.270	--	<1.00	--	--	--
PB	--	--	--	--	--	--	--	--
PH	8.20	--	8.40	--	8.60	--	8.50	--
SE	--	--	--	--	--	--	--	--
SIO2	--	--	--	--	--	--	--	--
SO4	24.0	--	25.0	--	69.0	--	37.0	--
SR	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS105	570	--	420	--	550	--	405	--
TI	--	--	--	--	--	--	--	--
DOC	--	--	--	--	--	--	--	--
U	--	--	--	--	--	--	--	--
V	--	--	--	--	--	--	--	--
ZN	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE B27 (Page 2 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JS

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	--	0.0164	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0005	--
AL	--	<0.500	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
ALKCO3	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	--	242	184	--	179	163	179.	--
ALKOH	--	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	<0.0010	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	--	2.66	1.74	--	0.900	1.18	2.06	--
BA	--	--	<0.500	--	--	<0.500	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	--	0.340	<0.500	--	--	1.00	--	--
CA	--	16.2	29.1	--	48.0	39.0	55.0	--
CD	--	<0.0001	<0.0001	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	--	75.9	115	--	112	155	218.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	--	77.5	87.5	--	89.0	101	123.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.100	<0.100	--
CR(VI)	--	<0.0050	<0.0100	--	<0.0100	<0.0050	<0.0100	--
CU	--	0.0050	0.0020	--	--	<0.0010	0.0150	--
FE	--	<0.200	<0.0500	--	<0.0500	<0.100	0.0800	--
HARD	--	53.0	94.0	--	157	126	178.	--
HG	--	0.0006	<0.0002	--	--	0.0014	<0.0002	--
I	--	--	<0.0500	--	--	<0.0500	--	--
K	--	13.4	13.6	--	15.6	14.6	16.5	--
MG	--	3.03	5.26	--	9.10	7.10	9.90	--
MN	--	0.180	0.0740	--	--	0.120	0.210	--
MO	--	<1.00	<0.500	--	<0.500	<0.500	<0.500	--
NA	--	164	115	--	127	146	157.	--
NI	--	--	<0.0050	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	--	6.46	6.69	--	0.600	0.880	8.40	--
PB	--	<0.0020	<0.0020	--	--	<0.0050	<0.0050	--
PH	--	8.20	8.30	--	8.20	8.30	8.30	--
SE	--	<0.0010	0.0010	--	--	0.0010	0.0070	--
SIO2	--	14.2	12.6	--	13.3	11.1	6.80	--
SO4	--	38.8	93.2	--	141	90.0	73.0	--
SR	--	1.28	1.90	--	--	1.60	2.40	--
TDS105	--	460	580	--	590	560	620.	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	--	--	5.00	--	--	10.5	3.90	--
U	--	0.0300	<0.0500	--	--	0.0200	<0.0500	--
V	--	0.0600	<0.0050	--	--	<0.0500	<1.00	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	<0.0200	--

TABLE B27 (Page 3 of 3)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location JS

Date	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
Tests								
AG	--	<0.0005	<0.0005	--	--	<0.0002	<0.0002	--
AL	--	<1.00	<1.00	--	--	<0.500	<0.0600	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
ALKHCO3	165.	132.	179.	--	133.	187.	175.	--
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00	--
AS	--	0.0050	<0.0010	--	--	<0.0010	<0.0010	--
B	0.900	1.32	2.22	--	1.60	2.30	2.12	--
BA	--	<1.00	<5.00	--	--	<0.500	0.250	--
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	--	5.00	3.00	--	0.600	--	5.00	--
CA	177.	197.	146.	--	56.0	45.0	59.0	--
CD	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0002	--
CL	625.	840.	608.	--	352.	181.	281.	--
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	223.	281.	208.	--	152.	113.	133.	--
CR	--	<0.100	<0.100	--	--	<0.0500	<0.0200	--
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
CU	--	<0.0020	<0.0010	--	--	<0.0050	<0.0050	--
FE	0.200	0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.100	<0.0200	--
HARD	552.	655.	487.	--	--	147.	192.	--
HG	--	<0.0002	<0.0002	--	--	<0.0001	<0.0001	--
I	--	<0.300	<0.500	--	--	--	<0.300	--
K	27.0	33.0	25.0	--	19.0	15.0	18.0	--
MG	34.0	40.0	30.0	--	10.0	8.60	11.0	--
MN	--	0.750	0.470	--	--	0.210	0.170	--
MO	<0.500	<0.500	<0.500	--	--	<0.500	<0.0200	--
NA	206.	260.	216.	--	220.	140.	177.	--
NI	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0100	<0.0100	--
NO3	0.500	0.0900	0.530	--	--	0.150	0.0500	--
PB	--	<0.0050	<0.0050	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.59	7.80	8.07	--	8.00	8.20	8.10	--
SE	--	0.0040	0.0030	--	<0.0010	<0.0010	<0.0010	--
SIO2	12.3	12.0	9.95	--	8.34	12.1	9.66	--
SO4	78.0	57.5	65.8	--	32.0	49.0	57.4	--
SR	--	8.80	7.40	--	3.60	2.10	3.40	--
TDS105	1230	2330	1220	--	930.	622.	716.	--
TI	--	<1.00	<1.00	--	--	<1.00	<0.0500	--
DOC	--	2.90	<0.500	--	3.34	1.30	6.90	--
U	--	<0.200	<0.100	--	--	<0.800	<0.300	--
V	--	<0.0300	<1.00	--	--	<0.100	<0.0500	--
ZN	--	<0.0200	<0.0200	--	--	<0.0200	<0.0100	--

TABLE B28 (Page 1 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location SUMP

Date Tests	800415	800512	801216	810302	820331	820629	820930	821203
AG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
AL	--	--	--	--	<0.500	--	<0.500	--
ALKCO3	--	--	--	--	22.0	<5.00	23.0	<5.00
ALKHCO3	--	--	--	--	174	95.0	33.0	208
ALKOH	--	--	--	--	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
AS	--	--	--	--	<0.0010	--	0.0030	--
B	--	--	--	--	0.700	2.50	<1.00	1.70
BA	--	--	--	--	1.60	--	<0.500	--
BE	--	--	--	--	--	--	<0.0002	--
BR	--	--	--	--	--	--	--	--
CA	--	--	--	--	125	92.0	16.0	233
CD	--	--	--	--	<0.0001	--	0.0001	--
CL	--	--	--	--	970	444	38.0	1100
CO	--	--	--	--	--	--	<0.0500	--
COND	--	--	--	--	310	258	58.0	340
CR	--	--	--	--	<0.0500	--	0.200	--
CR(VI)	--	--	--	--	<0.0050	--	<0.100	--
CU	--	--	--	--	0.0080	--	0.0030	--
FE	--	--	--	--	<0.100	<0.100	0.400	0.300
HARD	--	--	--	--	456	352	52.0	775
HG	--	--	--	--	<0.0002	--	<0.0002	--
I	--	--	--	--	<4.00	--	--	--
K	--	--	--	--	28.0	34.0	13.0	63.0
MG	--	--	--	--	35.0	30.0	3.00	47.0
MN	--	--	--	--	0.0200	--	0.0500	--
MO	--	--	--	--	<0.500	0.500	<0.500	0.300
NA	--	--	--	--	440	400	100	478
NI	--	--	--	--	<0.0050	--	0.100	--
NO3	--	--	--	--	2.90	46.0	8.10	27.0
PB	--	--	--	--	<0.0020	--	<0.0020	--
PH	--	--	--	--	7.80	8.10	8.00	7.70
SE	--	--	--	--	<0.0010	--	0.0080	--
SIO2	--	--	--	--	3.80	--	2.00	--
SO4	--	--	--	--	430	576	120	820
SR	--	--	--	--	2.00	--	0.280	--
TDS105	--	--	--	--	1900	1700	315	2500
TI	--	--	--	--	--	--	<1.00	--
DOC	--	--	--	--	1.50	8.00	5.00	--
U	--	--	--	--	<1.00	--	<0.0010	--
V	--	--	--	--	<1.00	--	<0.500	--
ZN	--	--	--	--	0.0200	--	0.200	--

TABLE B28 (Page 2 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location SUMP

Date Tests	830310	830608	831012	831219	840406	840614	840930	841219
AG	<0.0002	--	<0.0002	--	--	<0.0002	<0.0002	--
AL	<1.00	--	<0.500	--	--	<1.00	<0.500	--
ALKCO3	<5.00	<5.00	7.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
ALKHCO3	76.0	130	84.0	31.9	248	80.0	169	84.0
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
AS	0.0050	--	<0.0010	--	--	0.0080	0.0030	--
B	3.40	3.06	2.71	0.920	3.40	3.70	3.76	3.58
BA	<1.00	--	<1.00	--	--	<2.00	<1.00	--
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	0.840	--	1.10	--	--	3.80	4.50	--
CA	60.0	152	11.9	30.0	172	107	158	131
CD	0.0002	--	<0.0001	--	--	<0.0001	<0.0001	--
CL	62.0	530	420	76.0	391	330	502	398
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	87.0	290	218	62.0	269	208	301	275
CR	<0.100	--	<0.100	--	--	0.100	<0.0500	--
CR(VI)	0.0090	--	<0.0100	--	--	0.0700	<0.0100	0.0800
CU	0.0010	--	<0.0010	--	--	0.0040	0.0020	--
FE	<0.0500	0.160	<0.100	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.100	<0.0500
HARD	190	478	402	100	564	344	558	436
HG	<0.0002	--	<0.0002	--	--	<0.0002	0.0008	--
I	0.120	--	<0.0050	--	--	0.140	0.400	--
K	16.0	48.0	38.0	14.0	48.4	34.5	53.4	50.0
MG	10.0	24.0	28.0	6.00	32.9	18.7	40.0	26.6
MN	<0.0500	--	<0.0500	--	--	0.0700	0.260	--
MO	--	0.930	0.500	<0.500	<0.500	<0.500	<0.500	3.50
NA	92.0	250	280	74.0	348	317	468	383
NI	0.0050	--	<0.0050	--	--	<0.0050	<0.0050	--
NO3	13.0	17.0	12.0	33.0	12.0	3.30	--	1.96
PB	<0.0020	--	<0.0020	--	--	<0.0020	<0.0020	--
PH	7.40	7.80	7.70	7.10	7.80	7.90	7.90	7.80
SE	0.0080	--	0.0080	--	--	0.0100	0.0100	--
SIO2	2.40	--	3.87	--	--	3.85	7.00	3.83
SO4	255	700	370	118	600	406	671	490
SR	0.790	--	2.74	--	--	2.86	3.60	--
TDS105	584	1980	1430	400	1780	1370	2000	1800
TI	<1.00	--	<1.00	--	--	<1.00	<1.00	--
DOC	2.80	--	8.00	--	--	6.00	27.0	--
U	<0.0200	--	<0.0100	--	--	<0.0400	<0.0500	--
V	<0.500	--	<0.500	--	--	0.0400	<0.500	--
ZN	3.30	--	0.440	--	--	3.16	0.260	--

TABLE B28 (Page 3 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location SUMP

Date Tests	850331	850630	850930	851210	860401	860702	860930	861218
AG	<0.0002	<0.0002	<0.0005	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0002
AL	<1.00	<0.500	<1.00	<0.0200	0.700	<1.00	<1.00	0.500
ALKCO3	3.40	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	8.28
ALKHCO3	71.8	73.0	97.0	196	61.9	33.7	106.	55.8
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00
AS	0.0320	<0.0010	0.0290	<0.0010	0.0550	0.0150	0.0840	0.0780
B	3.64	4.51	5.17	3.30	4.60	4.80	5.82	5.80
BA	6.00	--	<0.500	<1.00	<0.500	<0.500	<1.00	<2.00
BE	--	--	--	--	--	--	--	--
BR	0.500	5.50	0.400	3.20	2.40	3.70	--	4.50
CA	138	246	240	170	123	172	146.	160.
CD	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0001
CL	306	409	455	363	285	385	292.	393.
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	227	303	284	264	206	257	218.	217.
CR	0.150	<0.100	<0.200	0.0100	0.270	<0.100	<0.100	<0.100
CR(VI)	0.160	<0.0050	0.120	<0.0100	0.0300	0.0310	<0.0100	<0.0100
CU	<0.0010	0.0150	0.0020	0.0040	0.0050	0.0030	0.0100	0.0070
FE	<0.0500	<0.200	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.100	<0.0500	<0.0500
HARD	438	742	713	680	366	499	454.	507.
HG	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
I	0.200	--	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.200
K	57.9	66.6	58.4	52.0	56.0	62.3	35.0	39.0
MG	22.8	31.2	27.8	38.0	14.5	17.0	22.0	26.0
MN	<0.0500	0.314	<0.0500	0.360	<0.0200	<0.0500	<0.0500	<0.0500
MO	1.00	5.00	1.86	<0.500	<0.500	1.40	0.500	<0.500
NA	268	406	400	280	241	311	270.	270.
NI	<0.0050	--	<0.0100	<0.0050	<0.0050	0.0100	<0.0050	<0.0050
NO3	--	9.65	19.4	10.3	17.5	19.3	9.05	10.6
PB	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0050	<0.0050	<0.0020
PH	8.80	8.00	8.10	8.10	7.96	8.30	8.40	8.60
SE	0.0140	0.0160	0.0410	0.0090	0.0280	0.0270	0.0320	0.0190
SIO2	4.10	5.51	4.40	8.50	3.00	2.80	2.99	2.93
SO4	640	952	812	715	589	700	490.	680.
SR	3.65	5.95	7.00	4.30	4.00	4.80	3.70	3.70
TDS105	1640	2200	1960	1890	1410	1830	1370	1590
TI	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
DOC	13.1	--	5.00	13.0	7.40	3.00	2.30	8.60
U	<0.0500	0.0600	<0.0500	<0.100	<0.0100	0.0300	<0.0500	<0.0600
V	0.160	0.0500	0.0300	<0.0100	0.160	0.0800	<1.00	0.0800
ZN	<0.0200	0.0600	0.270	0.780	0.0300	0.0500	0.0300	0.0600

TABLE B28 (Page 4 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location SUMP

Date	870331	870619	870925	871204	880506	880915	881118	881228
Tests								
AG	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	--	<0.0002	<0.0002	<0.0002
AL	<0.500	<1.00	<1.00	<1.00	--	<0.500	<0.0600	<0.0600
ALKCO3	<5.00	1.20	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00
ALKHCO3	30.8	40.8	78.2	42.0	--	121.	136.	62.8
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	--	<5.00	<5.00	<5.00
AS	0.0171	0.0240	0.0020	0.0080	--	0.0030	0.0020	0.0010
B	0.850	7.30	5.15	2.20	--	2.50	0.360	0.140
BA	<15.0	<1.00	<5.00	<1.00	--	<0.500	<0.0300	<0.0300
BE	--	--	<0.0002	--	--	--	--	--
BR	<10.0	2.60	6.00	1.50	--	--	<0.500	<0.150
CA	27.8	210.	237.	123.	--	100.	68.0	22.0
CD	<0.0001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002	<0.0002
CL	23.0	290.	622.	142.	--	43.1	26.9	12.1
CO	--	--	--	--	--	--	--	--
COND	28.5	239.	325.	145.	--	118.	94.0	33.0
CR	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	--	<0.0500	<0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0080	--	<0.0100	<0.0100	<0.0100
CU	0.0100	0.0030	<0.0010	0.0010	--	<0.0050	<0.0050	<0.0050
FE	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	--	<0.100	<0.0200	0.0200
HARD	82.0	590.	804.	393.	--	426.	375.	121.
HG	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0001	<0.0001	0.0002
I	<0.500	<0.100	<0.500	<0.200	--	--	<0.300	<0.0600
K	3.90	24.0	59.0	21.0	--	21.0	11.0	3.30
MG	3.20	16.0	30.0	21.0	--	43.0	50.0	16.0
MN	<0.0500	0.0500	0.230	<0.0500	--	<0.0500	<0.0100	<0.0100
MO	<0.500	0.700	1.50	0.500	--	<0.500	<0.0200	<0.0500
NA	25.0	295.	442.	129.	--	50.0	35.0	9.30
NI	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	<0.0100	<0.0100	<0.0100
NO3	3.50	12.3	19.9	12.2	--	53.3	47.2	12.2
PB	<0.0020	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	<0.0020	<0.0020	<0.0050
PH	7.47	8.60	8.15	7.60	--	8.10	7.90	8.00
SE	0.0060	0.0135	0.0120	0.0080	--	0.0185	0.0089	0.0169
SIO2	2.80	2.85	4.52	3.45	--	6.60	5.04	2.34
SO4	62.0	654.	1060	481.	--	370.	267.	70.1
SR	0.530	4.60	6.40	2.36	--	2.40	1.20	0.410
TDS105	215.	1760	2440	1000	--	880.	600.	198.
TI	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	--	<1.00	<0.0500	<0.0500
DOC	<1.00	2.50	<0.500	2.10	--	1.70	1.40	2.50
U	<0.100	<0.0500	<0.100	<0.0500	--	<0.800	<0.300	<0.0500
V	0.0300	0.0400	<1.00	<0.0200	--	<0.100	<0.0500	<0.0100
ZN	0.200	0.0800	<0.0200	0.180	--	0.100	0.110	0.0200

TABLE B28 (Page 5 of 5)

Chemical Characteristics of Canada Brick Quarry Ground Water

Location SUMP

Date Tests	890519	890913	891031	891221	900328	900628
AG	<0.0002	0.0002	0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002
AL	<0.0600	<0.0600	<0.0600	<0.0600	0.200	0.0700
ALKCO3	<5.00	11.0	8.40	31.1	<5.00	12.7
ALKHCO3	94.1	19.0	26.0	<5.00	128.	19.6
ALKOH	<5.00	<5.00	<5.00	8.46	<5.00	<5.00
AS	<0.0010	0.0024	0.0028	<0.0020	0.0470	<0.0020
B	0.100	5.30	4.80	3.80	6.20	5.92
BA	<0.0500	0.100	0.0900	0.0900	<0.0500	<0.0500
BE	--	--	--	--	--	--
BR	<0.300	2.30	2.60	<0.500	3.50	3.90
CA	50.0	161.	158.	146.	185.	188.
CD	0.0009	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
CL	29.4	307.	256.	305.	338.	350.
CO	--	--	--	--	--	--
COND	70.0	245.	235.	233.	242.	250.
CR	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	0.0200	<0.0200
CR(VI)	<0.0100	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--
CU	0.0100	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0230	<0.0050
FE	<0.0200	<0.0200	<0.0200	0.0600	0.0300	<0.0200
HARD	264.	484.	484.	415.	581.	559.
HG	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
I	<0.300	<0.300	<0.300	<0.300	<0.200	0.260
K	7.80	99.0	84.0	100.	44.0	40.0
MG	34.0	20.0	22.0	12.6	29.0	22.0
MN	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0.0300	<0.0100
MO	<0.0500	0.450	0.460	0.500	0.290	0.0800
NA	28.0	280.	280.	320.	310.	300.
NI	<0.0100	<0.0100	<0.0100	<0.0100	0.0200	<0.0100
NO3	29.9	<0.0100	2.85	1.16	21.7	20.9
PB	<0.0050	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0050	<0.0050
PH	7.70	9.54	8.70	9.97	8.61	8.75
SE	0.0069	<0.0010	0.0038	0.0046	0.0120	<0.0010
SIO2	3.98	3.40	3.34	2.10	0.540	2.25
SO4	186.	801.	665.	756.	680.	690.
SR	0.920	3.80	3.90	4.86	4.70	5.20
TDS105	492.	1810	1980	1660	1740	1810
TI	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
DOC	8.10	--	2.20	3.00	0.450	1.20
U	<0.100	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0400	<0.0400
V	0.0100	<0.0500	<0.0500	<0.0500	0.0800	<0.0500
ZN	0.940	<0.0100	0.0100	<0.0100	0.0300	<0.0100

APPENDIX C

CANADA BRICK QUARRY GROUND WATER SURVEY

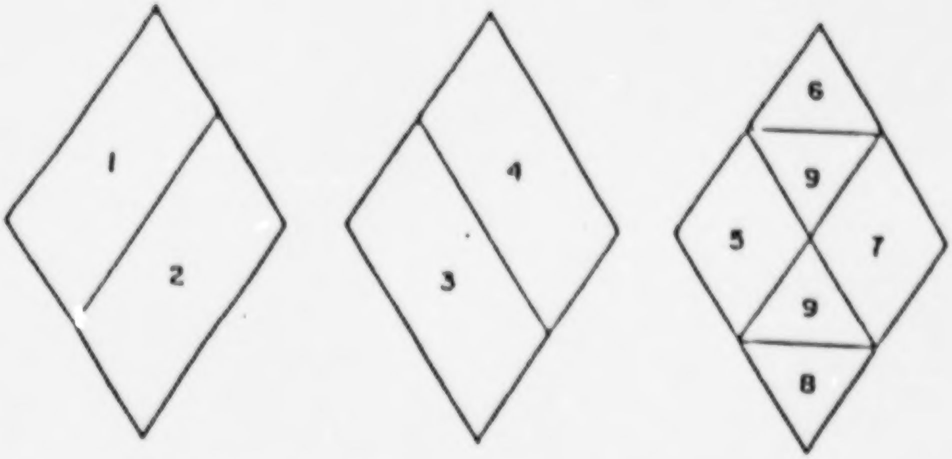
ION BALANCES AND PIPER DIAGRAMS

1980-1990

EPM = equivalents per million by volume
(or milli-equivalents per litre)

Figure C1

Guide to Piper Interpretation



Water types on a trilinear diagram:

area 1 – $(Ca^{+2} + Mg^{+2}) > (Na^{+} + K^{+})$;
area 2 – $(Ca^{+2} + Mg^{+2}) < (Na^{+} + K^{+})$;
area 3 – $(HCO_3^{-} + CO_3^{-2}) > (Cl^{-} + SO_4^{-2})$;
area 4 – $(HCO_3^{-} + CO_3^{-2}) < (Cl^{-} + SO_4^{-2})$;
area 5 – carbonate hardness (secondary alkalinity) > 50%;
area 6 – noncarbonate hardness (secondary salinity) > 50%;
area 7 – noncarbonate alkali (primary salinity) > 50%;
area 8 – carbonate alkali (primary alkalinity) > 50%;
area 9 – no dominant cation-anion pair.

Table C1

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 01A

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
890913	1	370.00	18.46	55.30	2.30	0.19	0.57	280.00	12.18	36.48	100.00	2.56	7.66	33.39	35.43
891031	2	320.00	15.97	51.13	4.80	0.39	1.26	290.00	12.61	40.39	88.00	2.25	7.21	31.23	32.47
900328	3	314.00	15.67	52.17	3.10	0.26	0.85	272.00	11.83	39.40	89.00	2.28	7.58	30.03	29.75
900628	4	350.00	17.47	50.95	2.20	0.18	0.53	330.00	14.35	41.88	89.00	2.28	6.64	34.28	31.97

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
890913	1	260.00	7.33	20.70	1312.00	27.32	77.10	<5.00	0.00	0.00	39.00	0.78	2.20	35.43	33.39
891031	2	251.00	7.08	21.80	1180.00	24.57	75.66	7.80	0.16	0.48	33.50	0.67	2.06	32.47	31.23
900328	3	215.00	6.06	20.39	1100.00	22.90	76.99	39.00	0.78	2.62	<5.00	0.00	0.00	29.75	30.03
900628	4	211.00	5.95	18.61	1210.00	25.19	78.79	19.70	0.39	1.23	21.80	0.44	1.36	31.97	34.28

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C2

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 01A

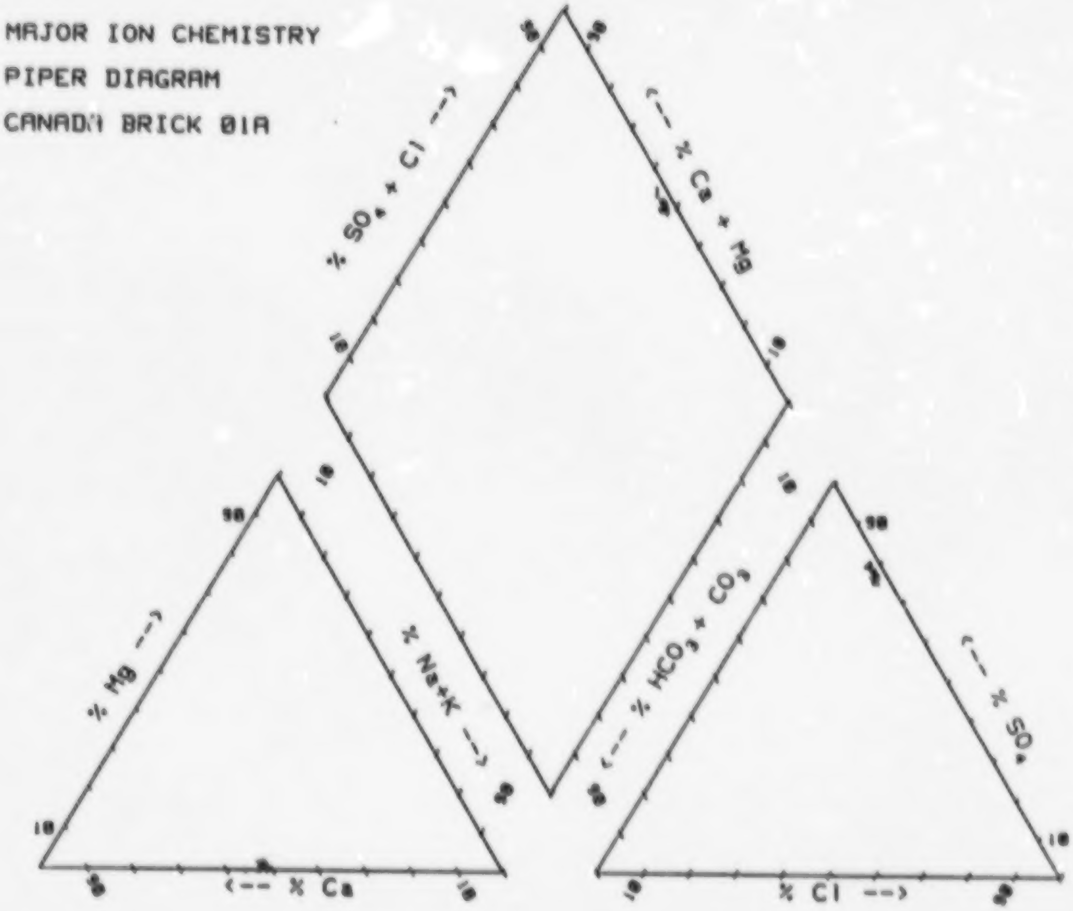


Table C2

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 01B

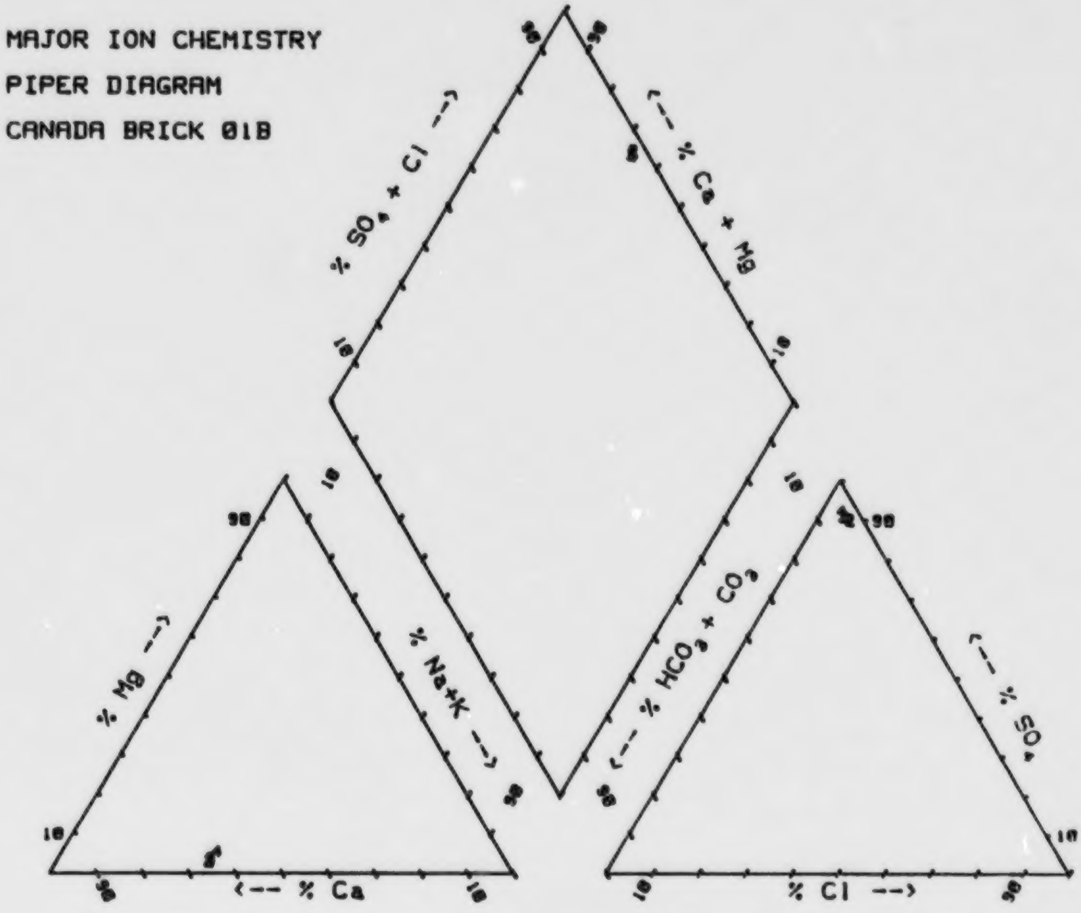
Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
890913	1	500.00	24.95	63.25	17.00	1.40	3.55	260.00	11.31	28.67	70.00	1.79	4.54	39.45	41.99
891031	2	514.00	25.65	63.94	15.00	1.23	3.08	260.00	11.31	28.20	75.00	1.92	4.78	40.11	40.90
900328	3	470.00	23.45	63.16	17.00	1.40	3.77	240.00	10.44	28.11	72.00	1.84	4.96	37.13	37.97
900628	4	400.00	19.96	60.91	22.00	1.81	5.52	220.00	9.57	29.20	56.00	1.43	4.37	32.77	39.50

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
890913	1	97.00	2.74	6.52	1824.00	37.98	90.44	50.00	1.00	2.38	14.00	0.28	0.67	41.99	39.45
891031	2	105.00	2.96	7.24	1770.00	36.85	90.11	41.70	0.83	2.04	12.40	0.25	0.61	40.90	40.11
900328	3	73.40	2.07	5.45	1660.00	34.56	91.02	35.00	0.70	1.84	32.00	0.64	1.68	37.97	37.13
900628	4	60.60	1.71	4.33	1750.00	36.44	92.25	25.10	0.50	1.27	42.60	0.85	2.16	39.50	32.77

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean



MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 01B

Table C3

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 01C

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
890913	1	500.00	24.95	45.29	2.81	0.23	0.42	570.00	24.79	45.01	200.00	5.12	9.29	55.09	69.97 *
891031	2	447.00	22.31	43.80	2.40	0.20	0.39	540.00	23.49	46.12	193.00	4.94	9.69	50.93	59.21
900328	3	495.00	24.70	47.28	2.50	0.21	0.39	505.00	21.97	42.05	210.00	5.37	10.28	52.24	52.97
900628	4	460.00	22.95	40.26	2.80	0.23	0.40	660.00	28.71	50.36	200.00	5.12	8.97	57.01	52.26

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
890913	1	401.00	11.31	16.16	2757.00	57.40	82.04	<5.00	0.00	0.00	63.00	1.26	1.80	69.97	55.09 *
891031	2	273.00	7.70	13.00	2210.00	46.01	77.71	199.00	3.98	6.72	76.10	1.52	2.57	59.21	50.93
900328	3	250.00	7.05	13.31	2150.00	44.76	84.50	<5.00	0.00	0.00	58.00	1.16	2.19	52.97	52.24
900628	4	226.00	6.37	12.20	2140.00	44.56	85.25	<5.00	0.00	0.00	66.60	1.33	2.55	52.26	57.01

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C4

MAJOR ION CHEMISTRY

PIPER DIAGRAM

CANADA BRICK 01C

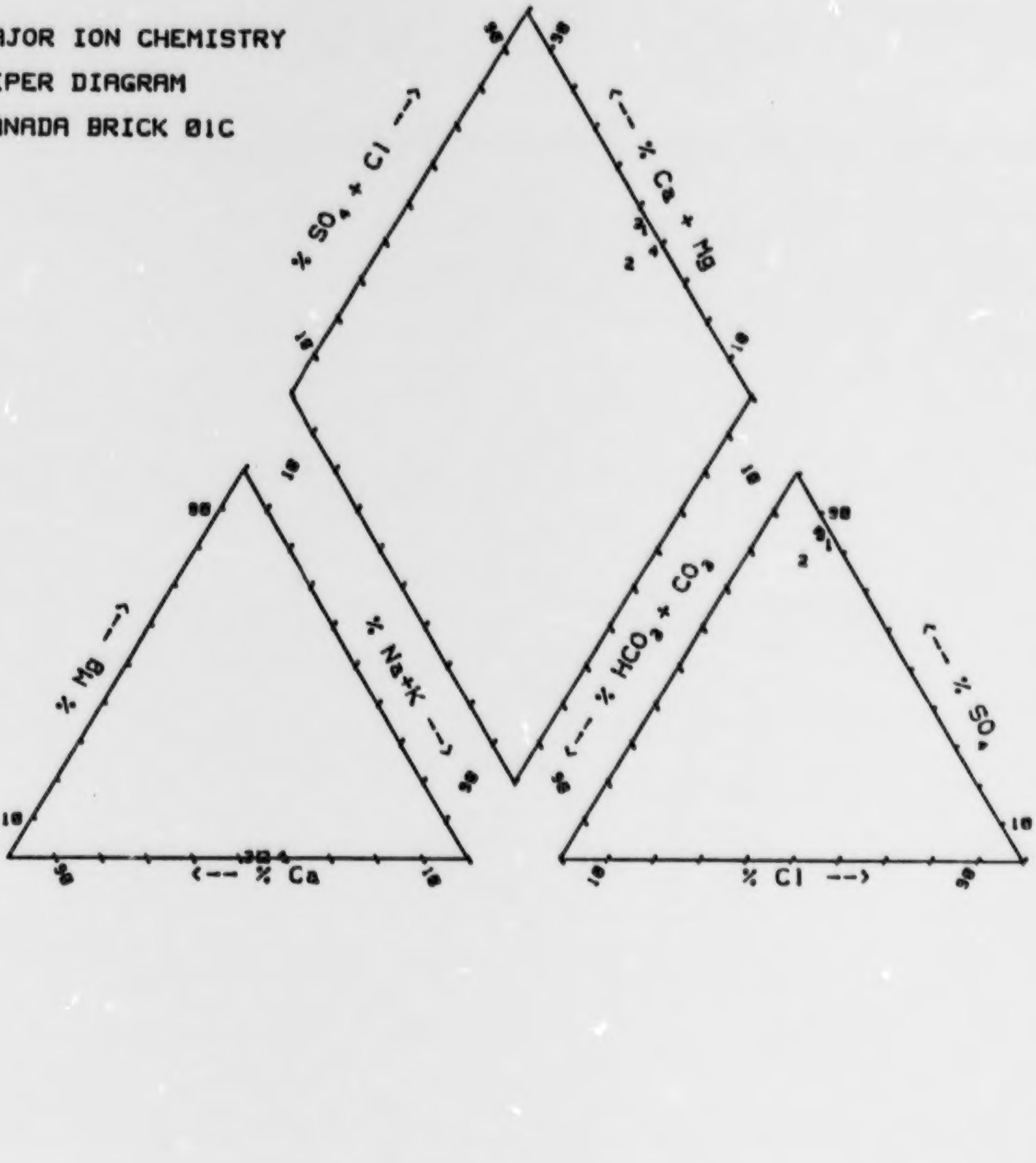


Table C4

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 02A

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
820629	1	49.00	2.45	19.18	18.00	1.48	11.62	194.00	8.44	66.19	15.00	0.38	3.01	12.75	12.94
830608	2	98.00	4.89	59.11	32.00	2.63	31.83	16.00	0.70	8.41	2.10	0.05	0.65	8.27	8.85
840614	3	97.20	4.85	56.51	35.90	2.95	34.42	17.00	0.74	8.61	1.55	0.04	0.46	8.58	8.36
850630	4	89.00	4.44	41.19	28.00	2.30	21.37	90.20	3.92	36.39	4.48	0.11	1.06	10.78	8.39 *
860702	5	89.00	4.44	58.92	27.00	2.22	29.47	19.00	0.83	10.96	1.90	0.05	0.64	7.54	7.38
870619	6	88.00	4.39	42.53	28.00	2.30	22.32	81.00	3.52	34.12	4.15	0.11	1.03	10.32	9.92

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
820629	1	45.00	1.27	9.81	161.00	3.35	25.91	390.00	7.80	60.26	26.00	0.52	4.02	12.94	12.75
830608	2	17.00	0.48	5.42	85.00	1.77	20.00	330.00	6.60	74.58	<5.00	0.00	0.00	8.85	8.27
840614	3	11.50	0.32	3.88	75.00	1.56	18.67	324.00	6.48	77.45	<5.00	0.00	0.00	8.36	8.58
850630	4	33.80	0.95	11.36	87.40	1.82	21.69	281.00	5.62	66.95	<5.00	0.00	0.00	8.39	10.78 *
860702	5	25.50	0.72	9.74	55.00	1.15	15.51	276.00	5.52	74.74	<5.00	0.00	0.00	7.38	7.54
870619	6	38.50	1.09	10.95	117.00	2.44	24.56	320.00	6.40	64.49	<5.00	0.00	0.00	9.92	10.32

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C5

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 02A

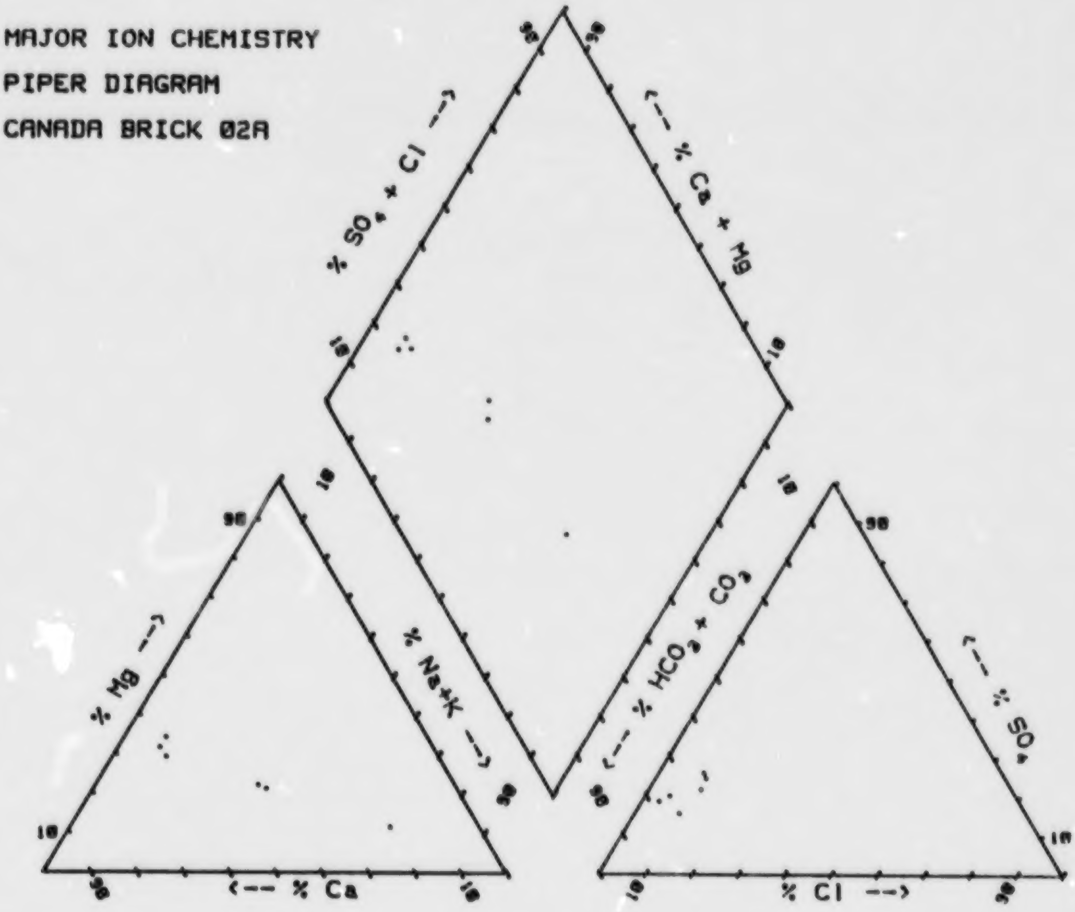


Table C5

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 028

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
820629	1	600.00	29.94	22.77	158.00	13.00	9.89	2000.00	87.00	66.17	60.00	1.53	1.17	131.47	140.96
830608	2	240.00	11.98	18.34	65.00	5.35	8.19	1080.00	46.98	71.94	39.00	1.00	1.53	65.30	68.48
840614	3	551.00	27.50	18.25	143.00	11.77	7.81	2520.00	109.61	72.77	68.40	1.75	1.16	150.63	162.87
850630	4	759.00	37.87	20.47	187.00	15.39	8.32	2980.00	129.62	70.06	83.70	2.14	1.16	185.03	181.67
860702	5	680.00	33.93	19.83	190.00	15.63	9.14	2750.00	119.62	69.91	75.00	1.92	1.12	171.10	171.12
870619	6	178.00	8.88	21.12	110.00	9.05	21.52	540.00	23.49	55.84	25.00	0.64	1.52	42.06	45.53

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
820629	1	4600.00	129.75	92.04	385.00	8.02	5.69	160.00	3.20	2.27	<5.00	0.00	0.00	140.96	131.47
830608	2	2010.00	56.69	82.79	280.00	5.83	8.51	265.00	5.30	7.74	33.00	0.66	0.96	68.48	65.30
840614	3	5300.00	149.49	91.79	580.00	12.08	7.41	65.00	1.30	0.80	<5.00	0.00	0.00	162.87	150.63
850630	4	5960.00	168.11	92.54	582.00	12.12	6.67	72.00	1.44	0.79	<5.00	0.00	0.00	181.67	185.03
860702	5	5500.00	155.13	90.66	700.00	14.57	8.52	70.50	1.41	0.82	<5.00	0.00	0.00	171.12	171.10
870619	6	1300.00	36.67	80.54	172.00	3.58	7.87	264.00	5.28	11.59	<5.00	0.00	0.00	45.53	42.06

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C6

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 02B

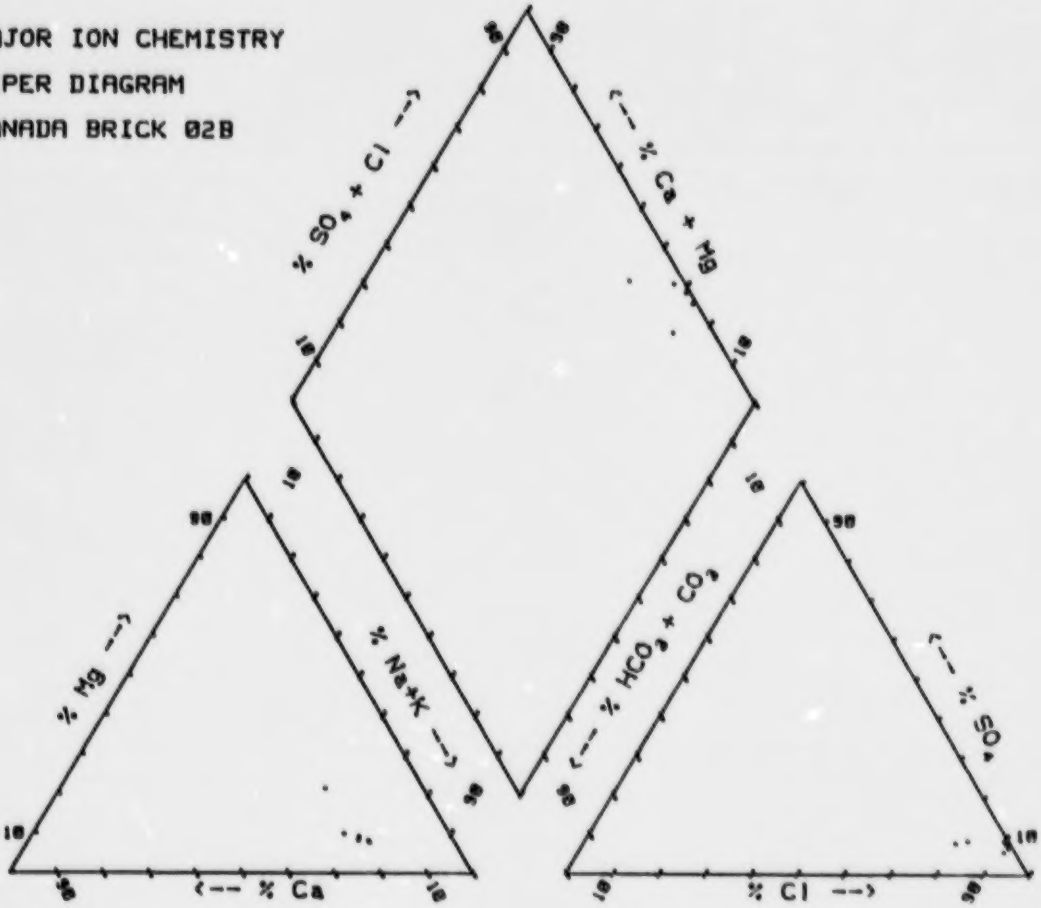


Table C6

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 02C

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
890913	1	59.00	2.94	7.41	20.00	1.65	4.14	790.00	34.36	86.51	30.00	0.77	1.93	39.72	41.88
891031	2	46.00	2.30	6.99	16.00	1.32	4.01	660.00	28.71	87.44	20.00	0.51	1.56	32.83	37.63
900328	3	76.00	3.79	4.87	25.00	2.06	2.64	1640.00	71.34	91.66	25.00	0.64	0.82	77.83	43.36 *
900628	4	75.00	3.74	8.22	25.00	2.06	4.52	900.00	39.15	85.97	23.00	0.59	1.29	45.54	39.17

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
890913	1	818.00	23.07	55.09	669.00	13.93	33.26	244.00	4.88	11.65	<5.00	0.00	0.00	41.88	39.72
891031	2	824.00	23.24	61.76	427.00	8.89	23.63	275.00	5.50	14.61	<5.00	0.00	0.00	37.63	32.83
900328	3	1040.00	29.33	67.65	380.00	7.91	18.24	306.00	6.12	14.11	<5.00	0.00	0.00	43.36	77.83 *
900628	4	907.00	25.58	65.31	335.00	6.97	17.81	324.00	6.48	16.54	6.80	0.14	0.35	39.17	45.54

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C7

MAJOR ION CHEMISTRY

PIPER DIAGRAM

CANADA BRICK 02C

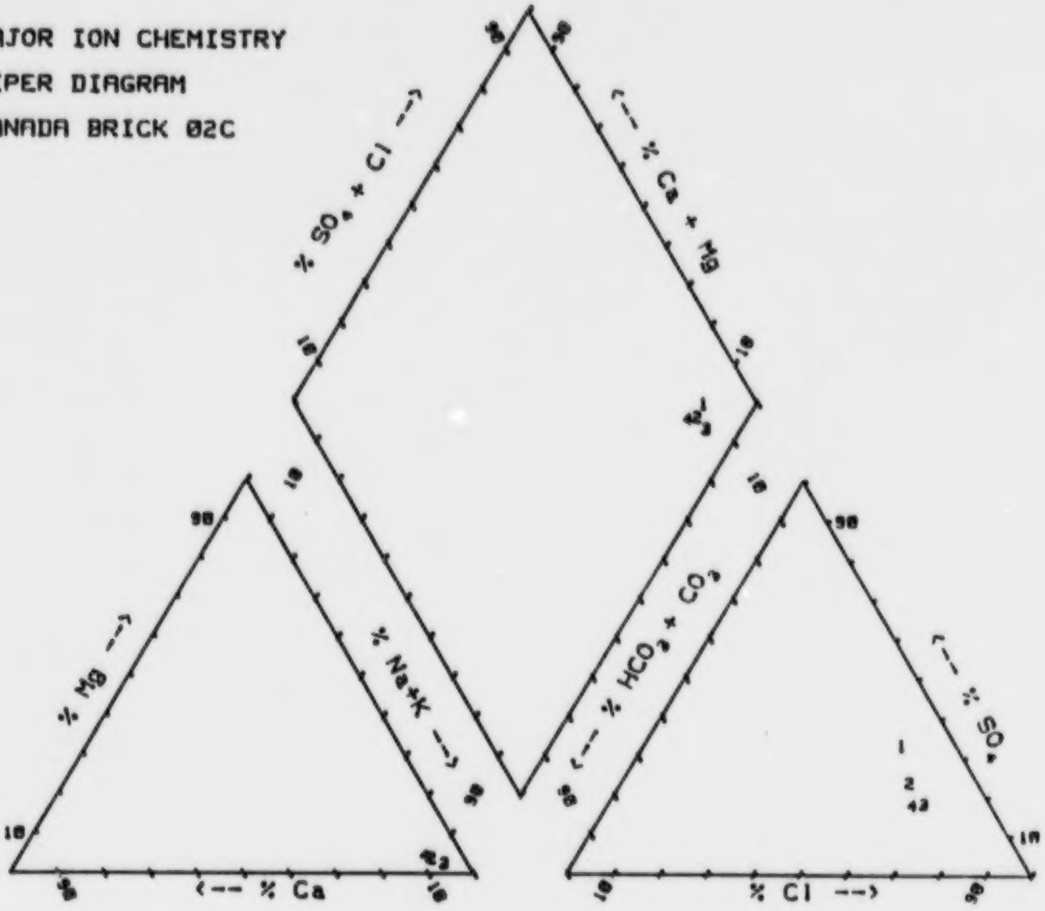


Table C7

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 03A

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
800415	1	2750.00	137.23	29.95	550.00	45.26	9.88	6250.00	271.86	59.33	150.00	3.84	0.84	458.18	526.27
801216	2	2850.00	142.22	26.13	549.00	45.18	8.30	8120.00	353.20	64.91	140.00	3.58	0.66	544.17	489.72
820331	3	960.00	47.90	25.58	180.00	14.81	7.91	2820.00	122.66	65.49	75.00	1.92	1.02	187.30	631.01 *
820629	4	2800.00	139.72	25.24	540.00	44.44	8.03	8400.00	365.38	66.00	160.00	4.09	0.74	553.63	554.25
820930	5	2830.00	141.22	25.56	560.00	46.08	8.34	8300.00	361.03	65.34	164.00	4.19	0.76	552.52	464.04
830310	6	2940.00	146.71	26.88	570.00	46.90	8.60	8000.00	347.98	63.77	160.00	4.09	0.75	545.68	577.73
830608	7	2900.00	144.71	25.63	560.00	46.08	8.16	8500.00	369.73	65.49	159.00	4.07	0.72	564.59	603.06
831012	8	3000.00	149.70	26.19	580.00	47.73	8.35	8500.00	369.73	64.69	170.00	4.35	0.76	571.51	577.05
840406	9	2920.00	145.71	26.82	559.00	46.00	8.47	7990.00	347.55	63.97	158.00	4.04	0.74	543.29	631.61
840614	10	2960.00	147.70	19.92	552.00	45.42	6.13	12500.00	543.72	73.34	178.00	4.55	0.61	741.40	612.12
840930	11	3440.00	171.66	26.97	550.00	45.26	7.11	9550.00	415.40	65.26	163.00	4.17	0.66	636.49	606.14
850331	12	4130.00	206.09	30.99	651.00	53.57	8.05	9210.00	400.61	60.24	188.00	4.81	0.72	665.08	610.44
850630	13	3050.00	152.20	25.50	652.00	53.65	8.99	8880.00	386.26	64.73	181.00	4.63	0.78	596.74	596.72
850930	14	3080.00	153.69	25.00	544.00	44.76	7.28	9480.00	412.36	67.08	153.00	3.91	0.64	614.73	651.47
860401	15	3078.00	153.59	26.18	623.00	51.27	8.74	8670.00	377.12	64.29	182.00	4.65	0.79	586.64	659.17
860702	16	3000.00	149.70	24.67	640.00	52.66	8.68	9200.00	400.18	65.95	167.00	4.27	0.70	606.81	632.82
860930	17	3250.00	162.18	27.10	650.00	53.49	8.94	8700.00	378.43	63.25	166.00	4.25	0.71	598.34	618.09
870331	18	3200.00	159.68	25.30	660.00	54.31	8.60	9490.00	412.79	65.39	174.00	4.45	0.71	631.23	603.16
870619	19	3580.00	178.64	27.29	650.00	53.49	8.17	9700.00	421.93	64.46	19.00	0.49	0.07	654.54	642.26
870925	20	3500.00	174.65	26.31	660.00	54.31	8.18	9900.00	430.63	64.86	169.00	4.32	0.65	663.91	665.39
880506	21	3320.00	165.67	26.28	678.00	55.79	8.85	9300.00	404.53	64.18	170.00	4.35	0.69	630.34	714.41
880915	22	3000.00	149.70	24.16	740.00	60.89	9.83	9300.00	404.53	65.28	180.00	4.60	0.74	619.72	631.47
881118	23	3200.00	159.68	24.44	660.00	54.31	8.31	10000.00	434.98	66.58	171.00	4.37	0.67	653.34	687.53
890519	24	2900.00	144.71	25.62	560.00	46.08	8.16	8500.00	369.73	65.47	166.00	4.25	0.75	564.77	574.94
890913	25	3200.00	159.68	26.37	610.00	50.20	8.29	9000.00	391.48	64.64	168.00	4.30	0.71	605.65	642.89
891031	26	2560.00	127.74	25.16	500.00	41.14	8.10	7700.00	334.93	65.98	150.00	3.84	0.76	507.66	547.50
900328	27	2790.00	139.22	24.29	570.00	46.90	8.18	8800.00	382.78	66.77	171.00	4.37	0.76	573.28	552.09
900628	28	2970.00	148.20	23.94	590.00	48.55	7.84	9600.00	417.58	67.47	180.00	4.60	0.74	618.93	569.75

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C7 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 03A

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
800415	1	18300.00	516.18	98.08	444.00	9.24	1.76	42.40	0.85	0.16	<5.00	0.00	0.00	526.27	458.18
801216	2	17000.00	479.51	97.91	456.00	9.49	1.94	36.00	0.72	0.15	<5.00	0.00	0.00	489.72	544.17
820331	3	22000.00	620.54	98.34	470.00	9.79	1.55	34.00	0.68	0.11	<5.00	0.00	0.00	631.01	187.30 *
820629	4	19100.00	538.74	97.20	720.00	14.99	2.70	26.00	0.52	0.09	<5.00	0.00	0.00	554.25	553.63
820930	5	16000.00	451.30	97.26	580.00	12.08	2.60	33.00	0.66	0.14	<5.00	0.00	0.00	464.04	552.52
830310	6	20100.00	566.95	98.13	490.00	10.20	1.77	29.00	0.58	0.10	<5.00	0.00	0.00	577.73	545.68
830608	7	21000.00	592.33	98.22	490.00	10.20	1.69	26.00	0.52	0.09	<5.00	0.00	0.00	603.06	564.59
831012	8	20000.00	564.13	97.76	590.00	12.28	2.13	32.00	0.64	0.11	<5.00	0.00	0.00	577.05	571.51
840406	9	22000.00	620.54	98.25	500.00	10.41	1.65	33.00	0.66	0.10	<5.00	0.00	0.00	631.61	543.29
840614	10	21300.00	600.80	98.15	513.00	10.68	1.74	32.00	0.64	0.10	<5.00	0.00	0.00	612.12	741.40
840930	11	21100.00	595.15	98.19	495.00	10.31	1.70	34.00	0.68	0.11	<5.00	0.00	0.00	606.14	636.49
850331	12	21000.00	592.33	97.03	525.00	10.93	1.79	359.00	7.18	1.18	<5.00	0.00	0.00	610.44	665.08
850630	13	20800.00	586.69	98.32	447.00	9.31	1.56	36.00	0.72	0.12	<5.00	0.00	0.00	596.72	596.74
850930	14	22700.00	640.28	98.28	496.00	10.33	1.59	43.00	0.86	0.13	<5.00	0.00	0.00	651.47	614.73
860401	15	23020.00	649.31	98.50	450.00	9.37	1.42	24.50	0.49	0.07	<5.00	0.00	0.00	659.17	586.64
860702	16	22000.00	620.54	98.06	560.00	11.66	1.84	30.90	0.62	0.10	<5.00	0.00	0.00	632.82	606.81
860930	17	21530.00	607.28	98.25	495.00	10.31	1.67	25.00	0.50	0.08	<5.00	0.00	0.00	618.09	598.34
870331	18	21000.00	592.33	98.20	497.00	10.35	1.72	24.10	0.48	0.08	<5.00	0.00	0.00	603.16	631.23
870619	19	22200.00	626.18	97.50	484.00	10.08	1.57	300.00	6.00	0.93	<5.00	0.00	0.00	642.26	654.54
870925	20	23200.00	654.39	98.35	497.00	10.35	1.56	32.80	0.66	0.10	<5.00	0.00	0.00	665.39	663.91
880506	21	25000.00	705.16	98.71	405.00	8.43	1.18	40.90	0.82	0.11	<5.00	0.00	0.00	714.41	630.34
880915	22	22000.00	620.54	98.27	498.00	10.37	1.64	28.00	0.56	0.09	<5.00	0.00	0.00	631.47	619.72
881118	23	24000.00	676.95	98.46	484.00	10.08	1.47	25.00	0.50	0.07	<5.00	0.00	0.00	687.53	653.34
890519	24	20000.00	564.13	98.12	490.00	10.20	1.77	30.50	0.61	0.11	<5.00	0.00	0.00	574.94	564.77
890913	25	22404.00	631.94	98.30	501.00	10.43	1.62	26.00	0.52	0.08	<5.00	0.00	0.00	642.89	605.65
891031	26	19000.00	535.92	97.89	534.00	11.12	2.03	23.00	0.46	0.08	<5.00	0.00	0.00	547.50	507.66
900328	27	19160.00	540.43	97.89	507.00	10.56	1.91	55.00	1.10	0.20	<5.00	0.00	0.00	552.09	573.28
900628	28	19800.00	558.49	98.02	497.00	10.35	1.82	45.90	0.92	0.16	<5.00	0.00	0.00	569.75	618.93

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C8

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 03A

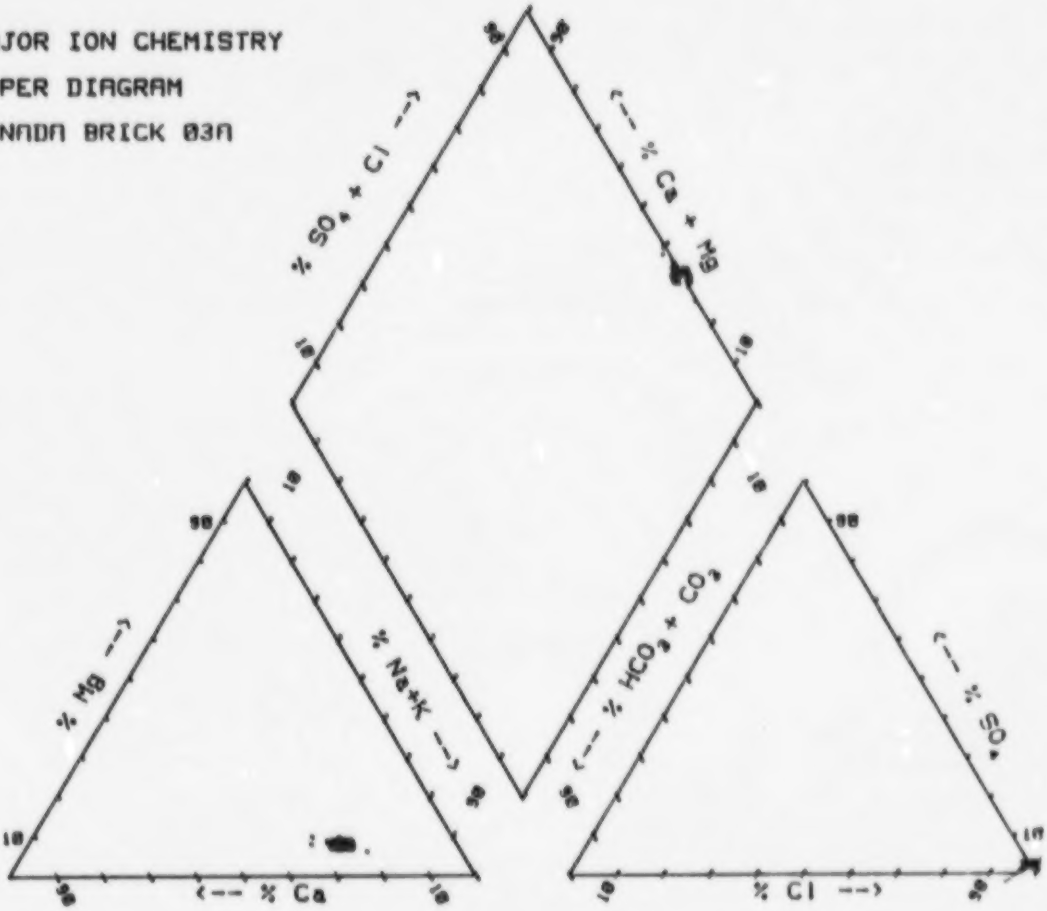


Table C8

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 038

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion
800415	1	1000.00	49.90	25.10	200.00	16.46	8.28	3000.00	130.49	65.65	75.00	1.92	0.97	198.77	199.31
801216	2	1410.00	70.36	25.11	282.00	23.21	8.28	4220.00	183.56	65.50	122.00	3.12	1.11	280.24	257.54
820331	3	965.00	48.15	25.52	180.00	14.81	7.85	2850.00	123.97	65.69	70.00	1.79	0.95	188.72	205.03
820629	4	866.00	43.21	24.11	170.00	13.99	7.81	2760.00	120.05	66.99	76.00	1.94	1.08	179.20	210.84
820930	5	1060.00	52.89	24.44	190.00	15.63	7.23	3350.00	145.72	67.34	84.00	2.15	0.99	216.39	220.98
830310	6	960.00	47.90	27.75	170.00	13.99	8.10	2500.00	108.74	62.98	79.00	2.02	1.17	172.66	193.85
830608	7	960.00	47.90	22.70	160.00	13.17	6.24	3400.00	147.89	70.09	80.00	2.05	0.97	211.01	202.44
831012	8	1100.00	54.89	25.28	200.00	16.46	7.58	3300.00	143.54	66.12	86.00	2.20	1.01	217.09	208.32
840406	9	679.00	33.88	24.41	130.00	10.70	7.71	2130.00	92.65	66.74	62.00	1.59	1.14	138.82	143.02
840614	10	61.30	3.06	13.82	19.00	1.56	7.07	392.00	17.05	77.05	17.80	0.46	2.06	22.13	18.67
840930	11	746.00	37.23	23.69	177.00	14.56	9.27	2370.00	103.09	65.61	87.70	2.24	1.43	157.12	178.01
850331	12	83.70	4.18	16.58	20.30	1.67	6.63	432.00	18.79	74.58	21.80	0.56	2.21	25.20	23.93
850630	13	91.60	4.57	17.84	30.10	2.48	9.67	413.00	17.96	70.10	24.00	0.61	2.40	25.63	25.84
850930	14	221.00	11.03	21.88	55.80	4.59	9.11	780.00	33.93	67.30	33.70	0.86	1.71	50.41	49.46
860401	15	52.00	2.59	16.82	17.00	1.40	9.07	253.00	11.00	71.34	16.70	0.43	2.77	15.43	15.72
860702	16	67.00	3.34	15.67	17.00	1.40	6.56	370.00	16.09	75.44	19.60	0.50	2.33	21.33	22.07
860930	17	87.00	4.34	16.06	26.00	2.14	7.92	460.00	20.01	74.03	21.00	0.54	1.99	27.03	27.28
870331	18	73.00	3.64	16.50	23.00	1.89	8.57	369.00	16.05	72.72	19.00	0.49	2.20	22.07	21.50
870619	19	580.00	28.94	28.83	143.00	11.77	11.72	1340.00	58.29	58.05	55.00	1.41	1.40	100.40	85.71
870925	20	1190.00	59.38	32.68	260.00	21.39	11.77	2280.00	99.17	54.58	69.00	1.76	0.97	181.72	174.46
880506	21	92.00	4.59	17.04	28.00	2.30	8.55	446.00	19.40	72.03	25.00	0.64	2.37	26.93	27.69
880915	22	560.00	27.94	25.75	147.00	12.10	11.14	1540.00	66.99	61.72	59.00	1.51	1.39	108.54	110.06
881118	23	1000.00	49.90	27.45	259.00	21.31	11.72	2500.00	108.74	59.82	72.00	1.84	1.01	181.80	165.67
890519	24	98.00	4.89	19.91	32.00	2.63	10.72	380.00	16.53	67.29	20.00	0.51	2.08	24.56	26.56
890913	25	610.00	30.44	30.11	140.00	11.52	11.40	1330.00	57.85	57.23	50.00	1.28	1.27	101.09	100.49
891031	26	1400.00	69.86	29.09	300.00	24.69	10.28	3300.00	143.54	59.76	82.00	2.10	0.87	240.19	274.03
900328	27	141.00	7.04	21.81	47.00	3.87	11.99	475.00	20.66	64.06	27.00	0.69	2.14	32.26	37.16
900628	28	100.00	4.99	19.80	33.00	2.72	10.77	390.00	16.96	67.30	21.00	0.54	2.13	25.21	24.21

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C8 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 038

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
800415	1	6400.00	180.52	90.57	814.00	16.95	8.50	92.00	1.84	0.92	<5.00	0.00	0.00	199.31	198.77
801216	2	8400.00	236.93	92.00	930.00	19.36	7.52	62.00	1.24	0.48	<5.00	0.00	0.00	257.54	280.24
820331	3	6700.00	188.98	92.17	670.00	13.95	6.80	84.00	1.68	0.82	21.00	0.42	0.20	205.03	188.72
820629	4	6750.00	190.39	90.30	890.00	18.53	8.79	96.00	1.92	0.91	<5.00	0.00	0.00	210.84	179.20
820930	5	7100.00	200.27	90.63	915.00	19.05	8.62	83.00	1.66	0.75	<5.00	0.00	0.00	220.98	216.39
830310	6	6200.00	174.88	90.21	820.00	17.07	8.81	95.00	1.90	0.98	<5.00	0.00	0.00	193.85	172.66
830608	7	6500.00	183.34	90.57	830.00	17.28	8.54	91.00	1.82	0.90	<5.00	0.00	0.00	202.44	211.01
831012	8	6700.00	188.98	90.72	850.00	17.70	8.50	82.00	1.64	0.79	<5.00	0.00	0.00	208.32	217.09
840406	9	4500.00	126.93	88.75	600.00	12.49	8.73	154.00	3.08	2.15	26.00	0.52	0.36	143.02	138.82
840614	10	280.00	7.90	42.30	167.00	3.48	18.62	348.00	6.96	37.26	17.00	0.34	1.82	18.67	22.13
840930	11	5710.00	161.06	90.48	676.00	14.07	7.91	144.00	2.88	1.62	<5.00	0.00	0.00	178.01	157.12
850331	12	525.00	14.81	61.87	157.00	3.27	13.66	293.00	5.86	24.47	<5.00	0.00	0.00	23.93	25.20
850630	13	596.00	16.81	65.05	164.00	3.41	13.21	281.00	5.62	21.74	<5.00	0.00	0.00	25.84	25.63
850930	14	1480.00	41.75	84.41	211.00	4.39	8.88	166.00	3.32	6.71	<5.00	0.00	0.00	49.46	50.41
860401	15	207.00	5.84	37.14	152.00	3.16	20.13	336.00	6.72	42.73	<5.00	0.00	0.00	15.72	15.43
860702	16	450.00	12.69	57.52	140.00	2.91	13.21	323.00	6.46	29.27	<5.00	0.00	0.00	22.07	21.33
860930	17	660.00	18.62	68.25	150.00	3.12	11.45	277.00	5.54	20.30	<5.00	0.00	0.00	27.28	27.03
870331	18	460.00	12.97	60.34	157.00	3.27	15.20	263.00	5.26	24.45	<5.00	0.00	0.00	21.50	22.07
870619	19	2650.00	74.75	87.21	343.00	7.14	8.33	191.00	3.82	4.46	<5.00	0.00	0.00	85.71	100.40
870925	20	5710.00	161.06	92.32	486.00	10.12	5.80	164.00	3.28	1.88	<5.00	0.00	0.00	174.46	181.72
880506	21	659.00	18.59	67.12	155.00	3.23	11.65	294.00	5.88	21.22	<5.00	0.00	0.00	27.69	26.93
880915	22	3500.00	98.72	89.70	362.00	7.54	6.85	190.00	3.80	3.45	<5.00	0.00	0.00	110.06	108.54
881118	23	5400.00	152.31	91.94	481.00	10.01	6.04	167.00	3.34	2.02	<5.00	0.00	0.00	165.67	181.80
890519	24	664.00	18.73	70.51	115.00	2.39	9.01	272.00	5.44	20.47	<5.00	0.00	0.00	26.56	24.56
890913	25	3220.00	90.82	90.39	295.00	6.14	6.11	176.00	3.52	3.50	<5.00	0.00	0.00	100.49	101.09
891031	26	9100.00	256.68	93.67	678.00	14.12	5.15	162.00	3.24	1.18	<5.00	0.00	0.00	274.03	240.19
900328	27	1020.00	28.77	77.42	160.00	3.33	8.96	253.00	5.06	13.61	<5.00	0.00	0.00	37.16	32.26
900628	28	563.00	15.88	65.59	114.00	2.37	9.80	298.00	5.96	24.61	<5.00	0.00	0.00	24.21	25.21

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C9

MAJOR ION CHEMISTRY

PIPER DIAGRAM

CANADA BRICK 03B

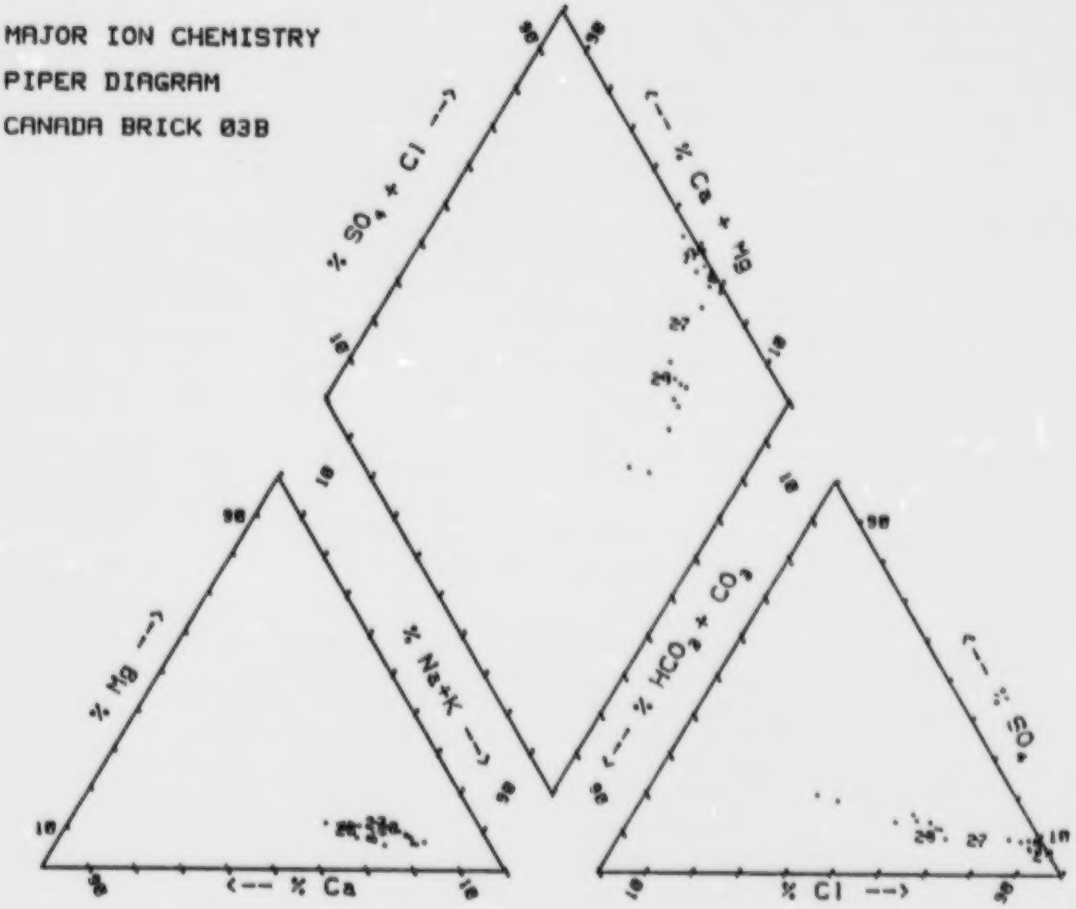


Table C9

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 03C

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)		
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion	
800415	1	2250.00	112.28	32.00	500.00	41.14	11.73	4500.00	195.74	55.79	65.00	1.66	0.47	350.82	172.26	*
800512	2	4950.00	247.01	30.07	877.00	72.17	8.79	11400.00	495.87	60.37	250.00	6.39	0.78	821.44	765.12	
801216	3	4560.00	227.54	31.67	774.00	63.69	8.87	9710.00	422.36	58.79	187.00	4.78	0.67	718.38	694.35	
820331	4	1085.00	54.14	28.97	220.00	18.10	9.69	2600.00	113.09	60.51	61.00	1.56	0.83	186.90	214.82	
820629	5	4160.00	207.58	29.17	780.00	64.18	9.02	10000.00	434.98	61.12	192.00	4.91	0.69	711.66	721.49	
820930	6	3700.00	184.63	28.45	720.00	59.25	9.13	9200.00	400.18	61.67	188.00	4.81	0.74	648.86	723.06	
830310	7	63.00	3.14	17.41	17.00	1.40	7.75	300.00	13.05	72.29	18.00	0.46	2.55	18.05	20.49	
830608	8	92.00	4.59	14.18	18.00	1.48	4.58	590.00	25.66	79.27	25.00	0.64	1.98	32.38	34.95	
831012	9	109.00	5.44	15.76	28.00	2.30	6.68	600.00	26.10	75.63	26.00	0.66	1.93	34.51	34.73	
840406	10	112.00	5.59	17.76	23.70	1.95	6.20	536.00	23.31	74.09	24.00	0.61	1.95	31.47	32.72	
840614	11	129.00	6.44	15.76	29.90	2.46	6.03	719.00	31.27	76.59	25.80	0.66	1.62	40.83	38.82	
840930	12	209.00	10.43	18.93	44.00	3.62	6.57	924.00	40.19	72.96	33.20	0.85	1.54	55.09	53.65	
850331	13	379.00	18.91	28.29	62.60	5.15	7.71	962.00	41.84	62.59	36.90	0.94	1.41	66.85	65.67	
850630	14	607.00	30.29	23.19	116.00	9.55	7.31	2050.00	89.17	68.28	62.00	1.59	1.21	130.59	144.25	
850930	15	205.00	10.23	23.27	48.10	3.96	9.00	667.00	29.01	66.01	29.50	0.75	1.72	43.95	47.47	
860401	16	165.00	8.23	30.10	47.60	3.92	14.32	337.00	14.66	53.59	21.20	0.54	1.98	27.35	12.94	*
860702	17	560.00	27.94	24.27	92.00	7.57	6.57	1800.00	78.30	68.00	52.30	1.34	1.16	115.15	120.05	
860930	18	500.00	24.95	21.77	93.00	7.65	6.68	1850.00	80.47	70.21	60.00	1.53	1.34	114.61	114.76	
870331	19	430.00	21.46	22.19	80.00	6.58	6.81	1550.00	67.42	69.73	48.00	1.23	1.27	96.69	96.92	
870619	20	590.00	29.44	23.51	89.00	7.32	5.85	2000.00	87.00	69.46	58.00	1.48	1.18	125.24	114.80	
870925	21	525.00	26.20	24.31	88.00	7.24	6.72	1680.00	73.08	67.81	49.00	1.25	1.16	107.77	122.40	
880506	22	174.00	8.68	25.92	52.00	4.28	12.77	458.00	19.92	59.47	24.00	0.61	1.83	33.50	32.66	
880915	23	540.00	26.95	21.30	96.00	7.90	6.24	2070.00	90.04	71.17	64.00	1.64	1.29	126.52	121.02	
881118	24	523.00	26.10	22.21	89.00	7.32	6.23	1900.00	82.65	70.32	57.00	1.46	1.24	117.52	136.88	
890519	25	334.00	16.67	20.79	61.00	5.02	6.26	1320.00	57.42	71.64	41.00	1.05	1.31	80.15	100.45	*
890913	26	413.00	20.61	21.54	67.00	5.51	5.76	1570.00	68.29	71.37	50.00	1.28	1.34	95.69	96.24	
891031	27	349.00	17.42	19.62	61.00	5.02	5.65	1500.00	65.25	73.49	43.00	1.10	1.24	88.78	94.37	
900328	28	188.00	9.38	20.69	43.00	3.54	7.80	730.00	31.75	70.04	26.00	0.66	1.47	45.34	52.50	
900628	29	300.00	14.97	19.46	55.00	4.53	5.88	1300.00	56.55	73.50	35.00	0.90	1.16	76.94	73.52	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C9 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 03C

Anions

Date	Number	Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)		
		mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation	
800415	1	5800.00	163.60	94.97	320.00	6.66	3.87	100.00	2.00	1.16	<5.00	0.00	0.00	172.26	350.82	*
800512	2	26400.00	744.65	97.32	920.00	19.15	2.50	66.00	1.32	0.17	<5.00	0.00	0.00	765.12	821.44	
801216	3	24000.00	676.95	97.49	730.00	15.20	2.19	110.00	2.20	0.32	<5.00	0.00	0.00	694.35	718.38	
820331	4	7300.00	205.91	95.85	40.00	0.83	0.39	404.00	8.08	3.76	<5.00	0.00	0.00	214.82	186.90	
820629	5	25000.00	705.16	97.74	650.00	13.53	1.88	140.00	2.80	0.39	<5.00	0.00	0.00	721.49	711.66	
820930	6	25000.00	705.16	97.52	730.00	15.20	2.10	135.00	2.70	0.37	<5.00	0.00	0.00	723.06	648.86	
830310	7	400.00	11.28	55.07	107.00	2.23	10.87	333.00	6.66	32.49	16.00	0.32	1.56	20.49	18.05	
830608	8	890.00	25.10	71.83	205.00	4.27	12.21	264.00	5.28	15.10	15.00	0.30	0.86	34.95	32.38	
831012	9	900.00	25.39	73.09	180.00	3.75	10.79	257.00	5.14	14.79	23.00	0.46	1.32	34.73	34.51	
840406	10	790.00	22.28	68.10	220.00	4.58	14.00	262.00	5.24	16.01	31.00	0.62	1.89	32.72	31.47	
840614	11	980.00	27.64	71.20	270.00	5.62	14.48	278.00	5.56	14.32	<5.00	0.00	0.00	38.82	40.83	
840930	12	1520.00	42.87	79.91	344.00	7.16	13.35	181.00	3.62	6.74	<5.00	0.00	0.00	53.65	55.09	
850331	13	1700.00	47.95	73.02	657.00	13.68	20.83	202.00	4.04	6.15	<5.00	0.00	0.00	65.67	66.85	
850630	14	4300.00	121.29	84.08	983.00	20.47	14.19	125.00	2.50	1.73	<5.00	0.00	0.00	144.25	130.59	
850930	15	1240.00	34.98	73.68	383.00	7.97	16.80	226.00	4.52	9.52	<5.00	0.00	0.00	47.47	43.95	
860401	16	210.00	5.92	45.78	143.00	2.98	23.01	202.00	4.04	31.21	<5.00	0.00	0.00	12.94	27.35	*
860702	17	3400.00	95.90	79.88	1040.00	21.65	18.04	125.00	2.50	2.08	<5.00	0.00	0.00	120.05	115.15	
860930	18	3273.00	92.32	80.44	930.00	19.36	16.87	154.00	3.08	2.68	<5.00	0.00	0.00	114.76	114.61	
870331	19	2640.00	74.46	76.83	903.00	18.80	19.40	183.00	3.66	3.77	<5.00	0.00	0.00	96.92	96.69	
870619	20	3120.00	88.00	76.66	1120.00	23.32	20.31	174.00	3.48	3.03	<5.00	0.00	0.00	114.80	125.24	
870925	21	3410.00	96.18	78.58	1090.00	22.69	18.54	176.00	3.52	2.87	<5.00	0.00	0.00	122.40	107.77	
880506	22	782.00	22.06	67.54	250.00	5.21	15.94	270.00	5.40	16.53	<5.00	0.00	0.00	32.66	33.50	
880915	23	3300.00	93.08	76.91	1200.00	24.98	20.64	148.00	2.96	2.44	<5.00	0.00	0.00	121.02	126.52	
881118	24	3400.00	95.90	70.06	1800.00	37.48	27.38	175.00	3.50	2.56	<5.00	0.00	0.00	136.88	117.52	
890519	25	2820.00	79.54	79.19	790.00	16.45	16.37	223.00	4.46	4.44	<5.00	0.00	0.00	100.45	80.15	*
890913	26	2483.00	70.04	72.78	1025.00	21.34	22.18	243.00	4.86	5.05	<5.00	0.00	0.00	96.24	95.69	
891031	27	2450.00	69.11	73.23	957.00	19.93	21.11	267.00	5.34	5.66	<5.00	0.00	0.00	94.37	88.78	
900328	28	1270.00	35.82	68.23	489.00	10.18	19.39	325.00	6.50	12.38	<5.00	0.00	0.00	52.50	45.34	
900628	29	1750.00	49.36	67.14	859.00	17.88	24.33	314.00	6.28	8.54	<5.00	0.00	0.00	73.52	76.94	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C10

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 03C

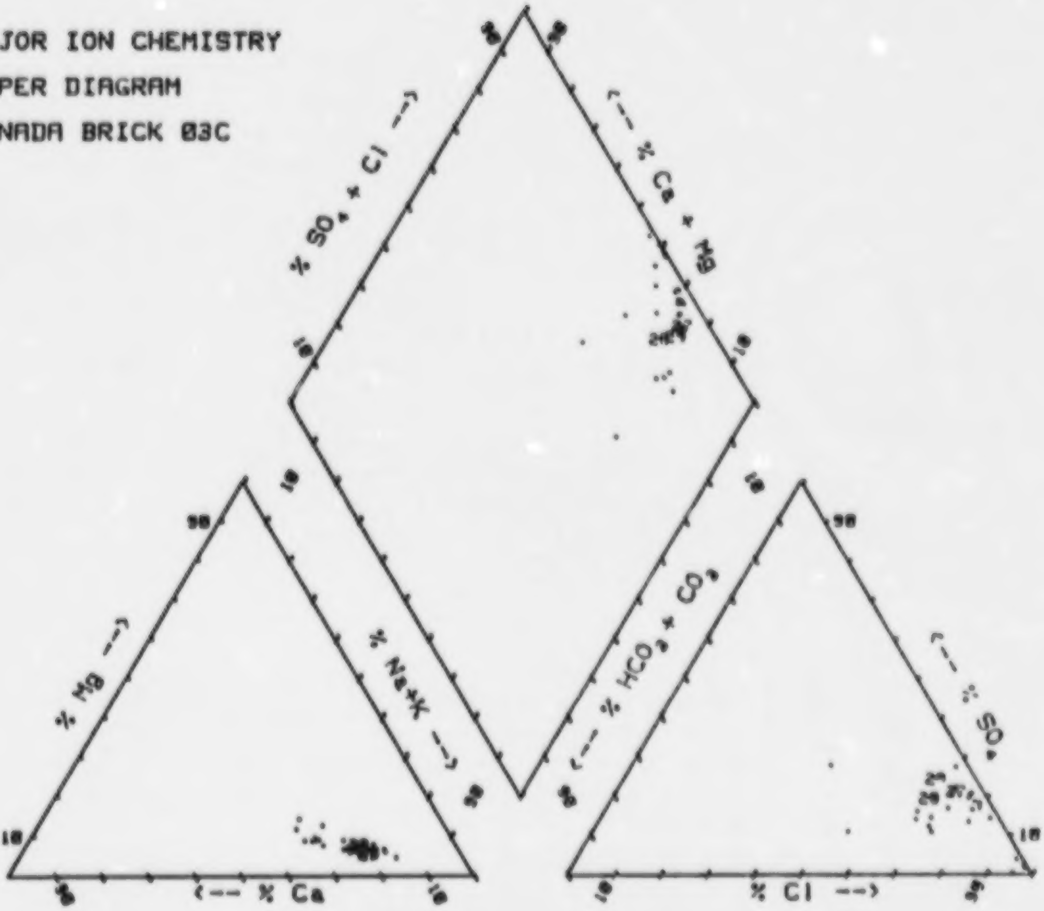


Table C10

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 05A

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
830608	1	48.00	2.40	16.58	22.00	1.81	12.53	216.00	9.40	65.04	33.00	0.84	5.84	14.45	15.96
840614	2	60.10	3.00	15.55	23.30	1.92	9.94	316.00	13.75	71.26	24.50	0.63	3.25	19.29	16.55
850630	3	68.90	3.44	17.85	28.90	2.38	12.35	294.00	12.79	66.40	25.60	0.65	3.40	19.26	18.66
870619	4	33.00	1.65	12.81	20.00	1.65	12.80	201.00	8.74	68.02	32.00	0.82	6.37	12.85	12.47
880506	5	60.00	2.99	17.37	30.00	2.47	14.32	253.00	11.00	63.85	30.00	0.77	4.45	17.23	16.54
880915	6	46.00	2.30	10.57	65.00	5.35	24.62	299.00	13.01	59.87	42.00	1.07	4.94	21.72	25.07
881118	7	60.00	2.99	17.56	30.00	2.47	14.48	250.00	10.87	63.77	28.00	0.72	4.20	17.05	18.48
890519	8	71.00	3.54	20.43	30.00	2.47	14.24	244.00	10.61	61.20	28.00	0.72	4.13	17.34	20.20
890913	9	97.00	4.84	24.53	42.00	3.46	17.52	244.00	10.61	53.80	32.00	0.82	4.15	19.73	19.87
891031	10	105.00	5.24	25.83	47.00	3.87	19.06	240.00	10.44	51.46	29.00	0.74	3.66	20.29	21.71
900328	11	84.00	4.19	23.66	38.00	3.13	17.65	225.00	9.79	55.23	24.00	0.61	3.46	17.72	20.52
900628	12	115.00	5.74	26.93	49.00	4.03	18.92	250.00	10.87	51.03	26.00	0.66	3.12	21.31	22.61

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
830608	1	180.00	5.08	31.81	200.00	4.16	26.09	306.00	6.12	38.33	30.00	0.60	3.76	15.96	14.45
840614	2	200.00	5.64	34.09	206.00	4.29	25.92	307.00	6.14	37.09	24.00	0.48	2.90	16.55	19.29
850630	3	275.00	7.76	41.56	232.00	4.83	25.88	304.00	6.08	32.56	<5.00	0.00	0.00	18.66	19.26
870619	4	159.00	4.48	35.96	141.00	2.94	23.54	248.00	4.96	39.76	4.60	0.09	0.74	12.47	12.85
880506	5	228.00	6.43	38.89	156.00	3.25	19.64	343.00	6.86	41.47	<5.00	0.00	0.00	16.54	17.23
880915	6	337.00	9.51	37.91	356.00	7.41	29.56	408.00	8.16	32.53	<5.00	0.00	0.00	25.07	21.72
881118	7	253.00	7.14	38.61	209.00	4.35	23.54	350.00	7.00	37.85	<5.00	0.00	0.00	18.48	17.05
890519	8	263.00	7.42	36.73	295.00	6.14	30.41	332.00	6.64	32.86	<5.00	0.00	0.00	20.20	17.34
890913	9	268.00	7.56	38.04	288.00	6.00	30.17	316.00	6.32	31.79	<5.00	0.00	0.00	19.87	19.73
891031	10	263.00	7.42	34.16	315.00	6.56	30.20	387.00	7.74	35.63	<5.00	0.00	0.00	21.71	20.29
900328	11	261.00	7.36	35.87	323.00	6.72	32.77	322.00	6.44	31.36	<5.00	0.00	0.00	20.52	17.72
900628	12	315.00	8.89	39.30	373.00	7.77	34.35	298.00	5.96	26.35	<5.00	0.00	0.00	22.61	21.31

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 05A

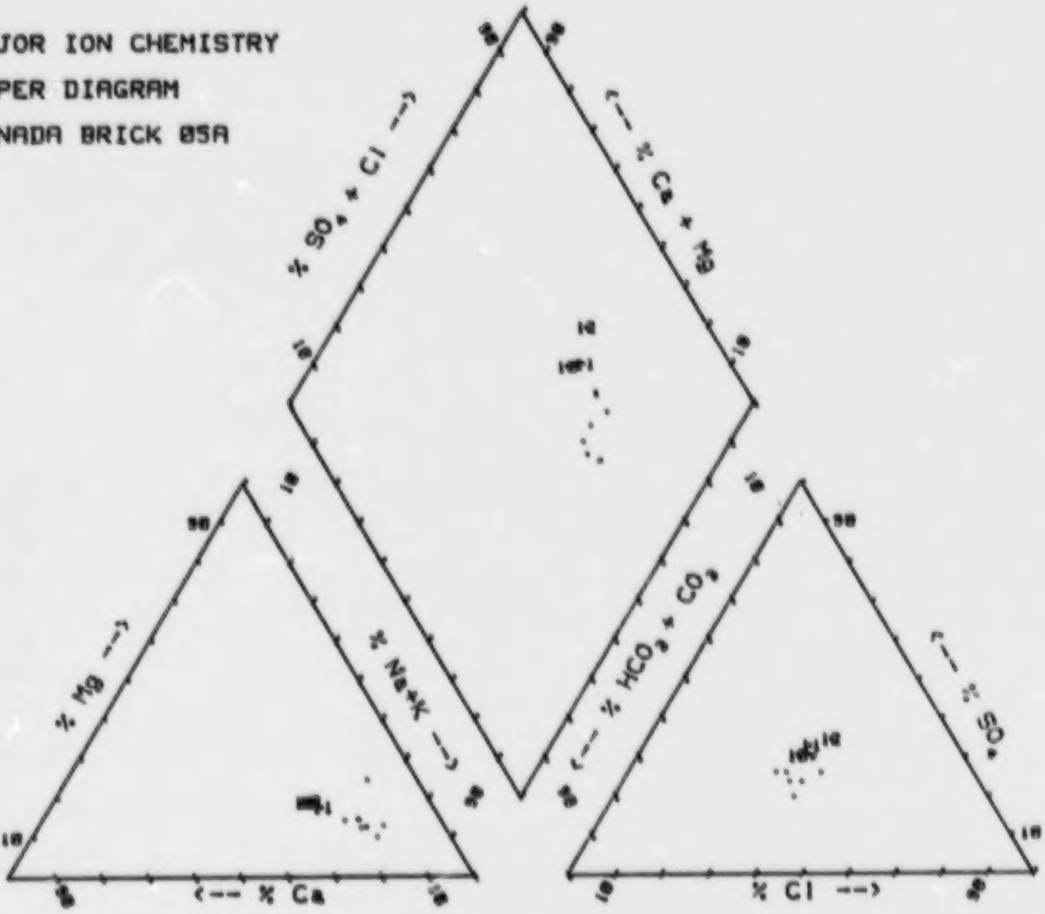


Table C11

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 058

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
830608	1	1000.00	49.90	21.60	260.00	21.39	9.26	3600.00	156.59	67.77	124.00	3.17	1.37	231.06	225.91
840614	2	1000.00	49.90	19.63	334.00	27.48	10.81	4000.00	173.99	68.44	112.00	2.86	1.13	254.24	245.43
850630	3	1290.00	64.37	24.69	333.00	27.40	10.51	3810.00	165.75	63.58	124.00	3.17	1.22	260.67	266.94
860702	4	1260.00	62.87	24.79	320.00	26.33	10.38	3720.00	161.81	63.80	102.00	2.61	1.03	253.63	269.92
870619	5	1390.00	69.36	25.76	330.00	27.15	10.08	3900.00	169.64	62.99	123.00	3.15	1.17	269.30	268.23
880506	6	1260.00	62.87	23.70	366.00	30.12	11.35	3900.00	169.64	63.94	104.00	2.66	1.00	265.29	276.33
880915	7	1270.00	63.37	24.15	321.00	26.41	10.07	3900.00	169.64	64.65	116.00	2.97	1.13	262.40	286.29
881118	8	1300.00	64.87	23.97	355.00	29.21	10.79	4000.00	173.99	64.29	100.00	2.56	0.95	270.63	299.15
890519	9	1320.00	65.87	25.24	330.00	27.15	10.40	3800.00	165.29	63.33	105.00	2.69	1.03	261.00	356.43 *
890913	10	1350.00	67.37	27.17	344.00	28.31	11.42	3440.00	149.63	60.34	104.00	2.66	1.07	247.96	276.93
891031	11	1190.00	59.38	25.33	300.00	24.69	10.53	3400.00	147.89	63.10	95.00	2.43	1.04	234.39	260.71
900328	12	980.00	48.90	24.74	260.00	21.39	10.83	2880.00	125.27	63.38	81.00	2.07	1.05	197.64	234.02
900628	13	1240.00	61.88	26.08	350.00	28.80	12.14	3300.00	143.54	60.51	117.00	2.99	1.26	237.21	239.21

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
830608	1	7410.00	209.01	92.52	760.00	15.82	7.00	54.00	1.08	0.48	<5.00	0.00	0.00	225.91	231.06
840614	2	8000.00	225.65	91.94	906.00	18.86	7.69	46.00	0.92	0.37	<5.00	0.00	0.00	245.43	254.24
850630	3	8880.00	250.47	93.83	736.00	15.32	5.74	57.00	1.14	0.43	<5.00	0.00	0.00	266.94	260.67
860702	4	8930.00	251.88	93.32	825.00	17.18	6.36	43.20	0.86	0.32	<5.00	0.00	0.00	269.92	253.63
870619	5	8810.00	248.50	92.64	907.00	18.88	7.04	42.50	0.85	0.32	<5.00	0.00	0.00	268.23	269.30
880506	6	9200.00	259.50	93.91	765.00	15.93	5.76	45.00	0.90	0.33	<5.00	0.00	0.00	276.33	265.29
880915	7	9500.00	267.96	93.60	837.00	17.43	6.09	45.00	0.90	0.31	<5.00	0.00	0.00	286.29	262.40
881118	8	10000.00	282.06	94.29	784.00	16.32	5.46	38.00	0.76	0.25	<5.00	0.00	0.00	299.15	270.63
890519	9	12000.00	338.48	94.96	830.00	17.28	4.85	33.60	0.67	0.19	<5.00	0.00	0.00	356.43	261.00 *
890913	10	9164.00	258.48	93.34	842.00	17.53	6.33	46.00	0.92	0.33	<5.00	0.00	0.00	276.93	247.96
891031	11	8630.00	243.42	93.37	793.00	16.51	6.33	38.70	0.77	0.30	<5.00	0.00	0.00	260.71	234.39
900328	12	7650.00	215.78	92.21	831.00	17.30	7.39	47.00	0.94	0.40	<5.00	0.00	0.00	234.02	197.64
900628	13	7890.00	222.55	93.04	758.00	15.78	6.60	43.90	0.88	0.37	<5.00	0.00	0.00	239.21	237.21

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C12

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 05B

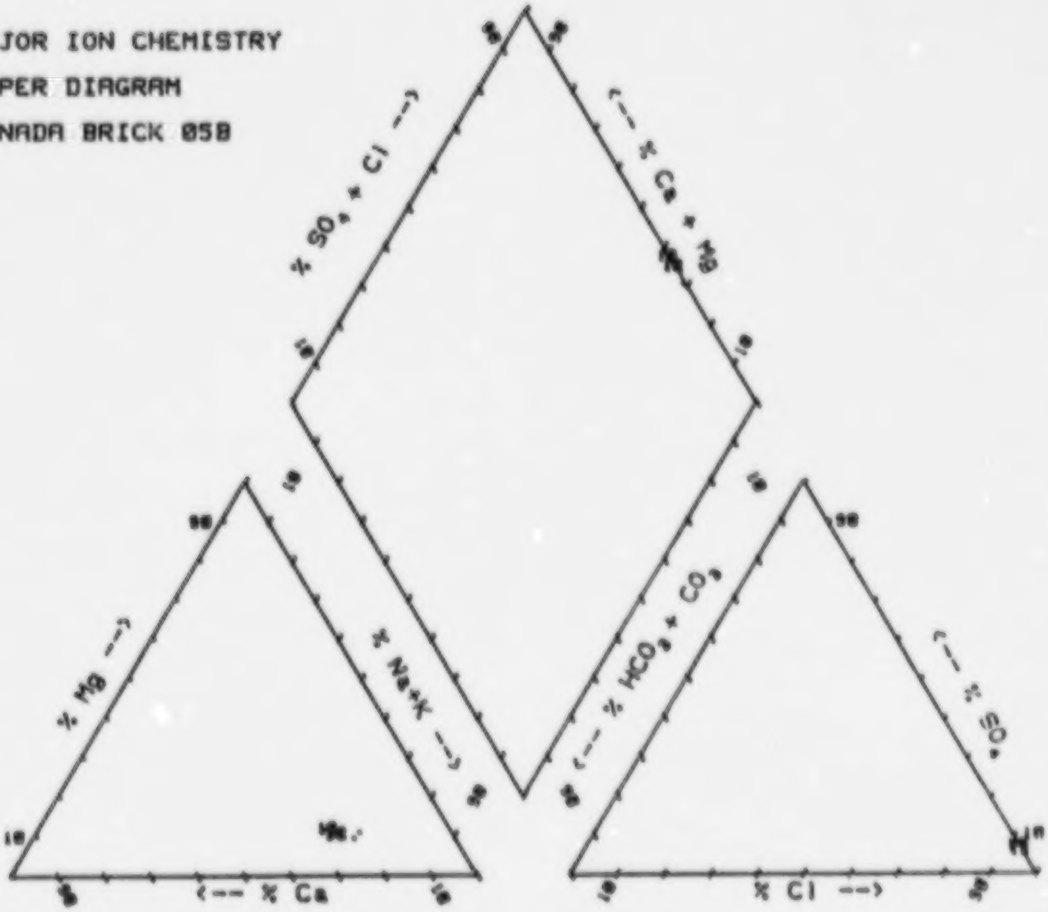


Table C12

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 07A

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
890913	1	125.00	6.24	23.96	44.00	3.62	13.91	350.00	15.22	58.49	37.00	0.95	3.64	26.03	26.87
891031	2	104.00	5.19	25.07	42.00	3.46	16.70	260.00	11.31	54.64	29.00	0.74	3.58	20.70	20.65
900328	3	92.00	4.59	24.04	42.00	3.46	18.09	240.00	10.44	54.66	24.00	0.61	3.21	19.10	23.47 *
900628	4	98.00	4.89	24.42	44.00	3.62	18.08	250.00	10.87	54.30	25.00	0.64	3.19	20.02	21.09

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
890913	1	515.00	14.53	54.07	322.00	6.70	24.95	282.00	5.64	20.98	<5.00	0.00	0.00	26.87	26.03
891031	2	308.00	8.69	42.07	229.00	4.77	23.09	360.00	7.20	34.85	<5.00	0.00	0.00	20.65	20.70
900328	3	396.00	11.17	47.59	248.00	5.16	22.00	357.00	7.14	30.41	<5.00	0.00	0.00	23.47	19.10 *
900628	4	303.00	8.55	40.52	253.00	5.27	24.98	364.00	7.28	34.50	<5.00	0.00	0.00	21.09	20.02

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C13

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 07A

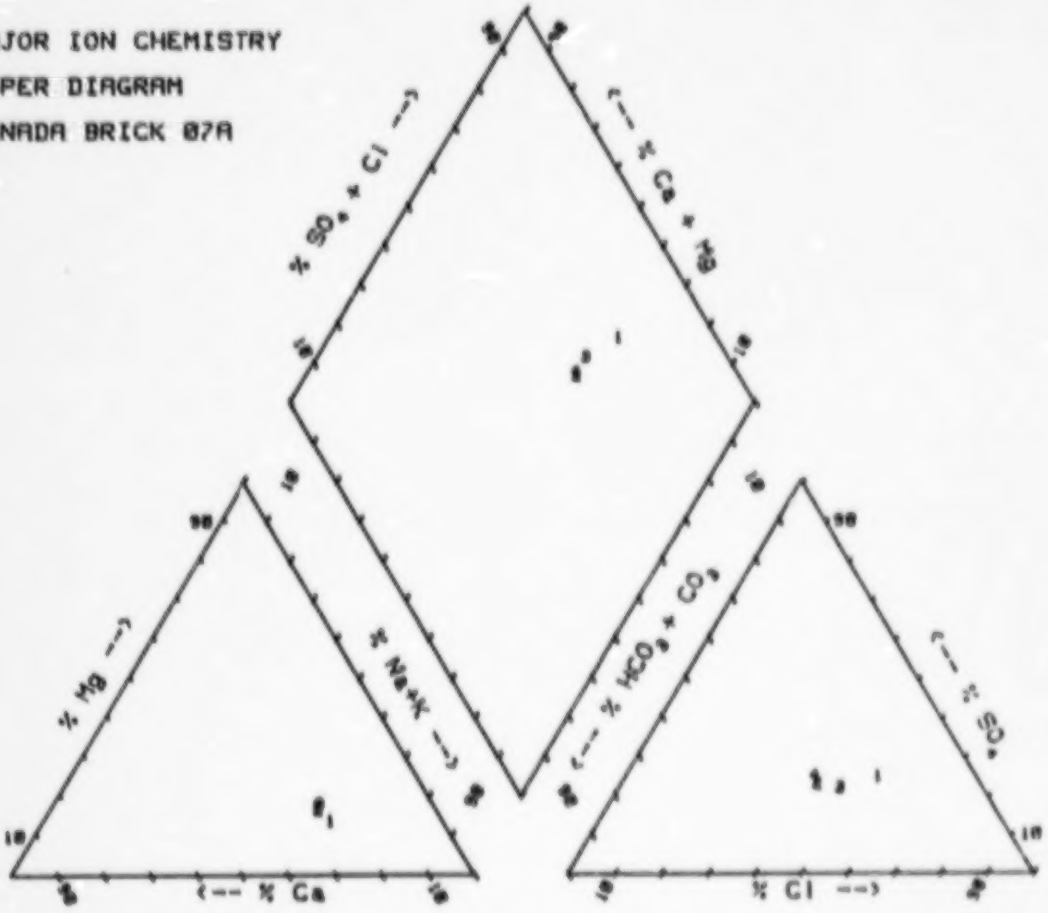


Table C13

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 07B

Cations

Date	Number	Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)		
		mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion	
890913	1	170.00	8.48	12.09	57.00	4.69	6.69	1270.00	55.24	78.74	68.00	1.74	2.48	70.15	87.01	*
891031	2	266.00	13.27	11.25	77.00	6.34	5.37	2220.00	96.56	81.86	70.00	1.79	1.52	117.96	123.87	
900328	3	258.00	12.87	11.68	72.00	5.92	5.37	2070.00	90.04	81.67	55.00	1.41	1.28	110.25	137.06	*
900628	4	170.00	8.48	7.72	54.00	4.44	4.05	2200.00	95.69	87.14	47.00	1.20	1.09	109.82	119.31	

Anions

Date	Number	Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)		
		mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation	
890913	1	2276.00	64.20	73.78	944.00	19.65	22.59	158.00	3.16	3.63	<5.00	0.00	0.00	87.01	70.15	*
891031	2	3280.00	92.52	74.69	1420.00	29.56	23.87	89.40	1.79	1.44	<5.00	0.00	0.00	123.87	117.96	
900328	3	3710.00	104.65	76.35	1460.00	30.40	22.18	101.00	2.02	1.47	<5.00	0.00	0.00	137.06	110.25	*
900628	4	3130.00	88.29	74.00	1390.00	28.94	24.26	104.00	2.08	1.74	<5.00	0.00	0.00	119.31	109.82	

* indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C14

MAJOR ION CHEMISTRY

PIPER DIAGRAM

CANADA BRICK 078

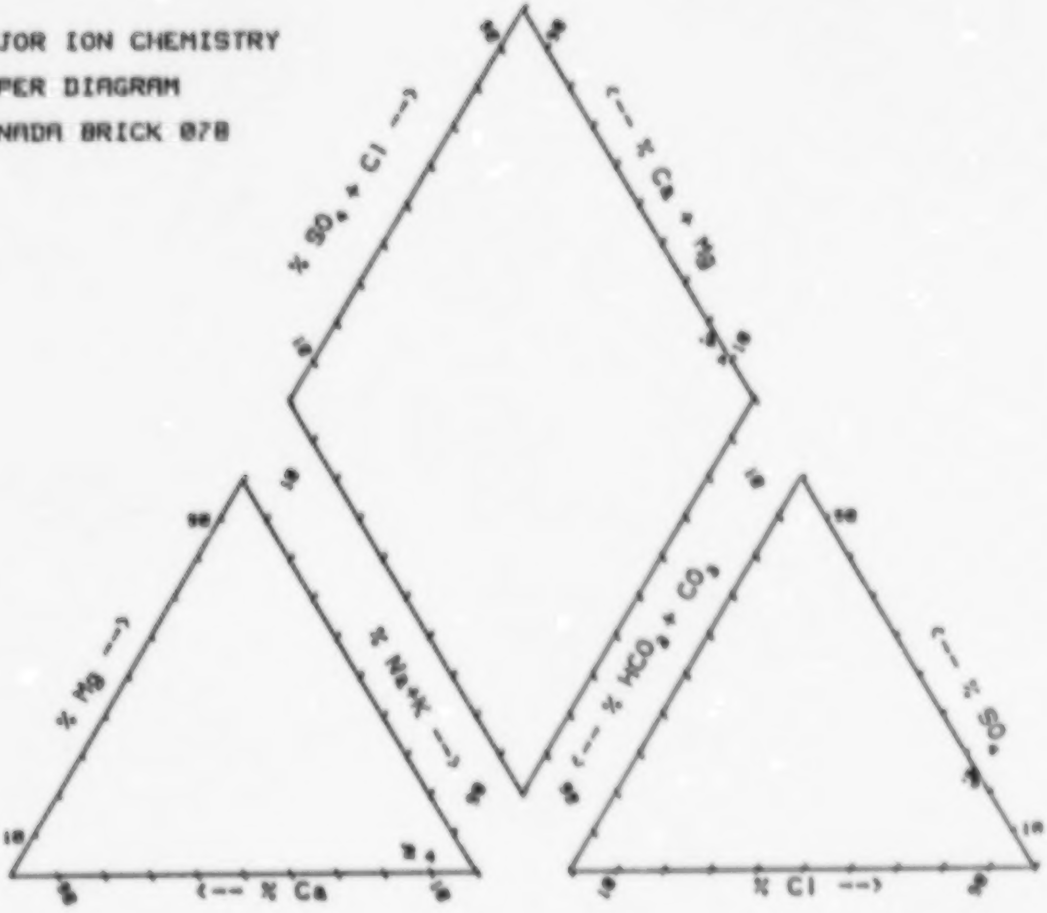


Table C14

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 08

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion	
800415	1	230.00	11.48	15.93	60.00	4.94	6.85	1250.00	54.37	75.45	50.00	1.28	1.77	72.07	84.83	
801216	2	247.00	12.33	13.31	61.00	5.02	5.42	1700.00	73.95	79.86	51.00	1.30	1.41	92.60	93.12	
820331	3	250.00	12.48	15.41	37.00	3.04	3.76	1475.00	64.16	79.25	50.00	1.28	1.58	80.96	87.73	
820629	4	192.00	9.58	14.73	48.00	3.95	6.07	1160.00	50.46	77.55	42.00	1.07	1.65	65.06	77.11	
820930	5	200.00	9.98	14.07	50.00	4.11	5.80	1280.00	55.68	78.50	45.00	1.15	1.62	70.92	80.53	
830608	6	194.00	9.68	13.63	44.00	3.62	5.10	1300.00	56.55	79.62	46.00	1.18	1.66	71.02	75.42	
840614	7	75.60	3.77	32.38	46.70	3.84	32.98	85.80	3.73	32.03	11.90	0.30	2.61	11.65	15.16	*
850331	8	129.00	6.44	24.81	83.00	6.83	26.32	282.00	12.27	47.27	16.20	0.41	1.58	25.95	24.40	
850630	9	176.00	8.78	15.97	70.40	5.79	10.53	907.00	39.45	71.74	37.70	0.96	1.75	54.99	54.10	
860401	10	93.50	4.67	25.67	60.80	5.00	27.52	189.00	8.22	45.22	11.30	0.29	1.59	18.18	75.60	*
860702	11	133.00	6.64	25.65	82.00	6.75	26.08	280.00	12.18	47.07	12.20	0.31	1.21	25.88	26.13	
860930	12	94.00	4.69	23.87	65.00	5.35	27.22	214.00	9.31	47.38	11.70	0.30	1.52	19.65	17.40	
870331	13	84.00	4.19	27.31	62.00	5.10	33.24	134.00	5.83	37.97	8.90	0.23	1.48	15.35	16.17	
870619	14	114.00	5.69	24.66	70.00	5.76	24.97	260.00	11.31	49.03	12.00	0.31	1.33	23.07	23.05	
870925	15	435.00	21.71	23.50	167.00	13.74	14.88	1290.00	56.11	60.74	32.00	0.82	0.89	92.38	96.42	
880506	16	92.00	4.59	37.12	6.60	0.54	4.39	161.00	7.00	56.63	9.00	0.23	1.86	12.37	16.94	*
880915	17	504.00	25.15	20.83	177.00	14.56	12.06	1830.00	79.60	65.92	56.00	1.43	1.19	120.75	119.24	
881118	18	130.00	6.49	20.46	79.00	6.50	20.51	422.00	18.36	57.90	14.00	0.36	1.13	31.70	28.62	
890519	19	91.00	4.54	34.83	61.00	5.02	38.50	76.00	3.31	25.36	6.70	0.17	1.31	13.04	14.34	
890913	20	520.00	25.95	25.22	108.00	8.89	8.64	1530.00	66.55	64.68	59.00	1.51	1.47	102.90	112.50	
891031	21	99.00	4.94	21.36	59.00	4.85	20.99	300.00	13.05	56.43	11.00	0.28	1.22	23.13	21.23	
900328	22	84.00	4.19	33.40	58.00	4.77	38.02	79.00	3.44	27.38	5.90	0.15	1.20	12.55	14.12	
900628	23	93.00	4.64	33.94	61.00	5.02	36.71	89.00	3.87	28.31	5.50	0.14	1.03	13.67	12.63	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C14 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 08

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
800415	1	2800.00	78.98	93.10	184.00	3.83	4.52	101.00	2.02	2.38	<5.00	0.00	0.00	84.83	72.07
801216	2	3100.00	87.44	93.90	176.00	3.66	3.93	101.00	2.02	2.17	<5.00	0.00	0.00	93.12	92.60
820331	3	2900.00	81.80	93.24	140.00	2.91	3.32	135.00	2.70	3.08	16.00	0.32	0.36	87.73	80.96
820629	4	2500.00	70.52	91.45	160.00	3.33	4.32	147.00	2.94	3.81	16.00	0.32	0.41	77.11	65.06
820930	5	2550.00	71.93	89.32	250.00	5.21	6.46	155.00	3.10	3.85	15.00	0.30	0.37	80.53	70.92
830608	6	2410.00	67.98	90.14	170.00	3.54	4.69	170.00	3.40	4.51	25.00	0.50	0.66	75.42	71.02
840614	7	64.00	1.81	11.91	170.00	3.54	23.35	464.00	9.28	61.19	27.00	0.54	3.56	15.16	11.65 *
850331	8	407.00	11.48	47.05	199.00	4.14	16.98	439.00	8.78	35.97	<5.00	0.00	0.00	24.40	25.95
850630	9	1620.00	45.69	84.46	161.00	3.35	6.20	253.00	5.06	9.35	<5.00	0.00	0.00	54.10	54.99
860401	10	2277.00	64.23	84.96	143.00	2.98	3.94	420.00	8.40	11.11	<5.00	0.00	0.00	75.60	18.18 *
860702	11	520.00	14.67	56.13	180.00	3.75	14.34	386.00	7.72	29.53	<5.00	0.00	0.00	26.13	25.88
860930	12	210.00	5.92	34.04	145.00	3.02	17.35	423.00	8.46	48.60	<5.00	0.00	0.00	17.40	19.65
870331	13	95.00	2.68	18.91	161.00	3.35	23.66	407.00	8.14	57.43	<5.00	0.00	0.00	14.17	15.35
870619	14	412.00	11.62	50.43	131.00	2.73	11.84	435.00	8.70	37.74	<5.00	0.00	0.00	23.05	23.07
870925	15	3120.00	88.00	91.27	216.00	4.50	4.66	196.00	3.92	4.06	<5.00	0.00	0.00	96.42	92.38
880506	16	141.00	3.98	23.47	160.00	3.33	19.66	482.00	9.64	56.87	<5.00	0.00	0.00	16.94	12.37 *
880915	17	3800.00	107.18	89.89	295.00	6.14	5.15	296.00	5.92	4.96	<5.00	0.00	0.00	119.24	120.75
881118	18	572.00	16.13	56.77	134.00	2.79	9.82	475.00	9.50	33.41	<5.00	0.00	0.00	28.42	31.70
890519	19	81.70	2.30	16.07	147.00	3.06	21.34	449.00	8.98	62.59	<5.00	0.00	0.00	14.34	13.04
890913	20	3696.00	104.25	92.66	260.00	5.41	4.81	142.00	2.84	2.52	<5.00	0.00	0.00	112.50	102.90
891031	21	489.00	13.79	64.96	149.00	3.10	14.61	217.00	4.34	20.43	<5.00	0.00	0.00	21.23	23.13
900328	22	72.90	2.06	14.56	131.00	2.73	19.32	467.00	9.34	66.12	<5.00	0.00	0.00	14.12	12.55
900628	23	50.20	1.42	11.21	115.00	2.39	18.96	441.00	8.82	69.82	<5.00	0.00	0.00	12.63	13.67

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C15

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK 08

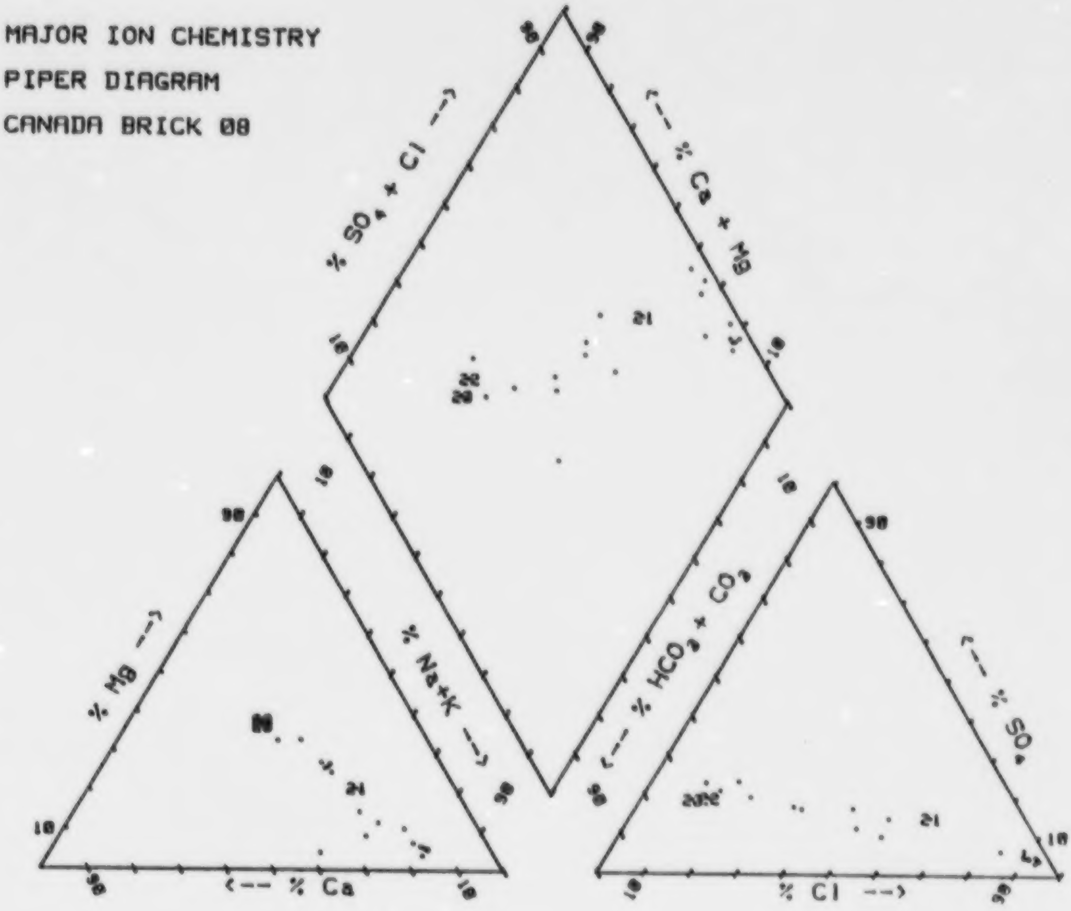


Table C15

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location DD

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
820331	1	11.00	0.55	1.21	6.00	0.49	1.09	950.00	41.32	90.95	120.00	3.07	6.76	45.43	53.51
820629	2	52.00	2.59	6.17	16.00	1.32	3.13	860.00	37.41	88.99	28.00	0.72	1.70	42.04	44.53
830310	3	90.00	4.49	9.20	21.00	1.73	3.54	960.00	41.76	85.53	33.00	0.84	1.73	48.82	51.34
830608	4	57.00	2.84	6.47	15.00	1.23	2.81	900.00	39.15	88.98	30.00	0.77	1.74	43.99	45.33
831012	5	91.00	4.54	8.56	20.00	1.65	3.10	1060.00	46.11	86.89	30.00	0.77	1.45	53.06	51.88
840406	6	75.40	3.76	8.67	15.80	1.30	3.00	866.00	37.67	86.80	26.10	0.67	1.54	43.40	45.66
840614	7	60.70	3.03	7.14	13.30	1.09	2.58	867.00	37.71	88.89	23.10	0.59	1.39	42.43	50.18
840930	8	75.00	3.74	7.58	17.10	1.41	2.85	1000.00	43.50	88.11	28.10	0.72	1.46	49.37	51.00
850331	9	95.90	4.79	9.36	18.50	1.52	2.98	1010.00	43.93	85.90	35.30	0.90	1.77	51.14	48.41
850630	10	70.80	3.53	7.73	14.70	1.21	2.65	925.00	40.24	88.08	27.40	0.70	1.53	45.68	49.40
850930	11	84.90	4.24	8.76	16.20	1.33	2.76	967.00	42.06	86.95	29.10	0.74	1.54	48.38	50.89
860401	12	65.00	3.24	7.54	14.60	1.20	2.79	870.00	37.84	88.00	28.00	0.72	1.67	43.00	48.88
860702	13	62.00	3.09	7.04	13.00	1.07	2.43	900.00	39.15	89.09	24.60	0.63	1.43	43.94	47.45
860930	14	83.00	4.14	8.40	17.00	1.40	2.84	990.00	43.06	87.31	28.00	0.72	1.45	49.32	38.03 *
870331	15	93.00	4.64	9.26	21.00	1.73	3.45	989.00	43.02	85.82	29.00	0.74	1.48	50.13	51.10
870619	16	74.00	3.69	7.50	16.00	1.32	2.67	1000.00	43.50	88.32	29.00	0.74	1.51	49.25	52.07
870925	17	88.00	4.39	8.77	18.00	1.48	2.96	1000.00	43.50	86.89	27.00	0.69	1.38	50.06	61.00
880506	18	67.00	3.34	7.16	16.00	1.32	2.82	950.00	41.32	88.44	29.00	0.74	1.59	46.72	50.18
880915	19	88.00	4.39	7.79	20.00	1.65	2.92	1140.00	49.59	87.97	29.00	0.74	1.32	56.37	63.45
881118	20	100.00	4.99	12.28	21.00	1.73	4.25	768.00	33.41	82.21	20.00	0.51	1.26	40.64	37.62
890519	21	153.00	7.63	10.92	33.00	2.72	3.89	1350.00	58.72	84.02	32.00	0.82	1.17	69.89	90.00 *
890913	22	138.00	6.89	10.95	30.00	2.47	3.92	1210.00	52.63	83.67	36.00	0.92	1.46	62.91	66.54
891031	23	114.00	5.69	10.97	23.00	1.89	3.65	1000.00	43.50	83.90	30.00	0.77	1.48	51.85	75.04 *
900328	24	195.00	9.73	14.47	44.00	3.62	5.38	1220.00	53.07	78.93	32.00	0.82	1.22	67.24	81.97
900628	25	175.00	8.73	11.16	42.00	3.46	4.42	1500.00	65.25	83.35	33.00	0.84	1.08	78.28	77.86

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C15 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location DD

Anions

Date	Number	Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
		mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
820331	1	1500.00	42.31	79.07	460.00	9.58	17.90	<5.00	0.00	0.00	81.00	1.62	3.03	53.51	45.43
820629	2	1170.00	33.00	74.10	335.00	6.97	15.66	210.00	4.20	9.43	18.00	0.36	0.81	44.53	42.04
830310	3	1300.00	36.67	71.42	530.00	11.03	21.49	163.00	3.26	6.35	19.00	0.38	0.74	51.34	48.82
830608	4	1200.00	33.85	74.67	320.00	6.66	14.70	241.00	4.82	10.63	<5.00	0.00	0.00	45.33	43.99
831012	5	1300.00	36.67	70.68	620.00	12.91	24.88	105.00	2.10	4.05	10.00	0.20	0.39	51.88	53.06
840406	6	1200.00	33.85	74.13	360.00	7.50	16.42	199.00	3.98	8.71	17.00	0.34	0.74	45.66	43.40
840614	7	1180.00	33.28	66.33	340.00	7.08	14.11	464.00	9.28	18.49	27.00	0.54	1.08	50.18	42.43
840930	8	1280.00	36.10	70.80	600.00	12.49	24.50	120.00	2.40	4.70	<5.00	0.00	0.00	51.00	49.37
850331	9	1260.00	35.54	73.41	432.00	8.99	18.58	194.00	3.88	8.01	<5.00	0.00	0.00	48.41	51.16
850630	10	1320.00	37.23	75.37	376.00	7.83	15.85	217.00	4.34	8.78	<5.00	0.00	0.00	49.40	45.68
850930	11	1280.00	36.10	70.95	590.00	12.28	24.14	125.00	2.50	4.91	<5.00	0.00	0.00	50.89	48.38
860401	12	1316.00	37.12	75.94	372.00	7.75	15.84	201.00	4.02	8.22	<5.00	0.00	0.00	48.88	43.00
860702	13	1290.00	36.39	76.69	320.00	6.66	14.04	220.00	4.40	9.27	<5.00	0.00	0.00	47.45	43.94
860930	14	920.00	25.95	68.24	435.00	9.06	23.82	151.00	3.02	7.94	<5.00	0.00	0.00	38.03	49.32 *
870331	15	1390.00	39.21	76.73	360.00	7.50	14.67	220.00	4.40	8.61	<5.00	0.00	0.00	51.10	50.13
870619	16	1460.00	41.18	79.09	304.00	6.33	12.16	228.00	4.56	8.75	<5.00	0.00	0.00	52.07	49.25
870925	17	1710.00	48.23	79.07	471.00	9.81	16.08	148.00	2.96	4.85	<5.00	0.00	0.00	61.00	50.06
880506	18	1400.00	39.49	78.69	290.00	6.04	12.03	233.00	4.66	9.28	<5.00	0.00	0.00	50.18	46.72
880915	19	1800.00	50.77	80.01	466.00	9.70	15.29	149.00	2.98	4.69	<5.00	0.00	0.00	63.45	56.37
881118	20	882.00	24.88	66.14	391.00	8.14	21.64	230.00	4.60	12.22	<5.00	0.00	0.00	37.62	40.64
890519	21	2790.00	78.70	87.44	402.00	8.37	9.30	147.00	2.94	3.27	<5.00	0.00	0.00	90.00	69.89 *
890913	22	1875.00	52.89	79.48	552.00	11.49	17.27	108.00	2.16	3.24	<5.00	0.00	0.00	66.54	62.91
891031	23	1670.00	47.10	62.77	1240.00	25.82	34.40	106.00	2.12	2.82	<5.00	0.00	0.00	75.04	51.85 *
900328	24	2550.00	71.93	87.75	366.00	7.62	9.30	121.00	2.42	2.95	<5.00	0.00	0.00	81.97	67.24
900628	25	2390.00	67.41	86.58	374.00	7.79	10.00	133.00	2.66	3.42	<5.00	0.00	0.00	77.86	78.28

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C16

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK DD

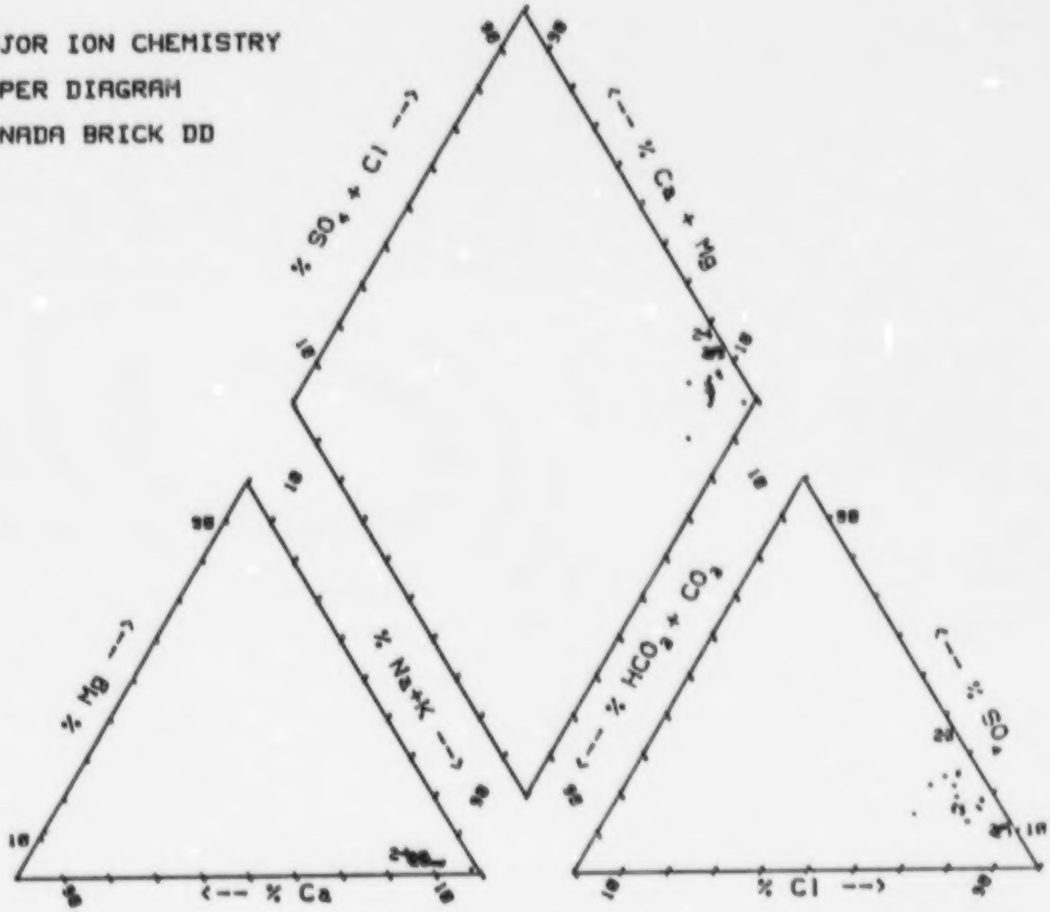


Table C16

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location D$

Cations

Date	Number	Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
		mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
820331	1	145.00	7.24	27.00	110.00	9.05	33.78	234.00	10.18	37.98	13.00	0.33	1.24	26.80	37.53 *
820629	2	144.00	7.19	25.26	110.00	9.05	31.81	272.00	11.83	41.58	15.00	0.38	1.35	28.45	26.66
830310	3	152.00	7.58	27.08	117.00	9.63	34.37	240.00	10.44	37.27	14.00	0.36	1.28	28.01	29.67
830608	4	123.00	6.14	22.83	105.00	8.64	32.14	270.00	11.74	43.69	14.00	0.36	1.33	26.88	28.42
831012	5	166.00	8.28	26.32	118.00	9.71	30.85	300.00	13.05	41.46	17.00	0.43	1.38	31.48	29.12
840406	6	143.00	7.14	26.57	103.00	8.48	31.56	251.00	10.92	40.65	12.80	0.33	1.22	26.86	27.10
840614	7	134.00	6.69	22.73	100.00	8.23	27.97	326.00	14.18	48.19	12.80	0.33	1.11	29.42	26.45
840930	8	146.00	7.29	24.65	110.00	9.05	30.62	295.00	12.83	43.41	15.30	0.39	1.32	29.56	24.37
850331	9	152.00	7.58	26.23	108.00	8.89	30.73	277.00	12.05	41.67	15.50	0.40	1.37	28.92	27.11
850630	10	150.00	7.49	25.71	105.00	8.64	29.67	289.00	12.57	43.17	16.50	0.42	1.45	29.12	28.50
850930	11	161.00	8.03	27.80	105.00	8.64	29.90	272.00	11.83	40.94	15.40	0.39	1.36	28.90	28.01
860401	12	139.00	6.94	26.91	96.50	7.94	30.81	243.00	10.57	41.01	12.90	0.33	1.28	25.78	26.67
860702	13	143.00	7.16	27.01	93.00	7.65	28.97	260.00	11.31	42.81	12.60	0.32	1.22	26.42	27.48
860930	14	156.00	7.78	25.22	117.00	9.63	31.19	300.00	13.05	42.28	15.70	0.40	1.30	30.86	23.86 *
870331	15	128.00	6.39	25.27	90.00	7.41	29.31	258.00	11.22	44.41	10.00	0.26	1.01	25.27	22.62
870619	16	144.00	7.19	26.70	93.00	7.65	28.43	270.00	11.74	43.63	13.00	0.33	1.24	26.92	25.76
870925	17	144.00	7.19	27.33	89.00	7.32	27.86	262.00	11.40	43.35	15.00	0.38	1.46	26.29	26.46
880506	18	139.00	6.94	25.54	104.00	8.56	31.52	261.00	11.35	41.81	12.00	0.31	1.13	27.15	27.98
880915	19	150.00	7.49	26.08	103.00	8.48	29.53	284.00	12.35	43.05	15.00	0.38	1.34	28.70	29.66
881118	20	150.00	7.49	26.15	104.00	8.56	29.90	281.00	12.22	42.70	14.00	0.36	1.25	28.62	26.19
890519	21	150.00	7.49	27.36	100.00	8.23	30.08	260.00	11.31	41.34	13.00	0.33	1.22	27.36	30.87
890913	22	168.00	8.38	29.19	105.00	8.64	30.09	260.00	11.31	39.38	15.00	0.38	1.34	28.72	30.05
891031	23	152.00	7.58	27.77	98.00	8.06	29.52	260.00	11.31	41.40	14.00	0.36	1.31	27.32	30.70
900328	24	138.00	6.89	24.88	99.00	8.15	29.43	226.00	9.83	35.52	110.00	2.81	10.17	27.68	29.93
900628	25	152.00	7.58	27.93	107.00	8.80	32.43	240.00	10.44	38.45	12.70	0.32	1.20	27.15	27.34

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C16 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location D8

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
820331	1	920.00	25.95	69.15	150.00	3.12	8.32	396.00	7.92	21.09	27.00	0.54	1.44	37.53	26.80 *
820629	2	595.00	16.78	68.07	165.00	3.44	13.93	190.00	3.80	15.41	32.00	0.64	2.59	24.66	28.45
830310	3	610.00	17.21	57.99	180.00	3.75	12.63	409.00	8.18	27.56	27.00	0.54	1.82	29.67	28.01
830608	4	570.00	16.08	56.57	180.00	3.75	13.19	396.00	7.92	27.85	34.00	0.68	2.39	28.42	26.88
831012	5	590.00	16.64	57.15	170.00	3.54	12.16	414.00	8.28	28.43	33.00	0.66	2.27	29.12	31.48
840406	6	530.00	14.95	55.17	160.00	3.33	12.29	415.00	8.30	30.62	26.00	0.52	1.92	27.10	26.86
840614	7	520.00	14.67	55.45	155.00	3.23	12.20	428.00	8.56	32.35	<5.00	0.00	0.00	26.45	29.42
840930	8	549.00	15.49	63.55	149.00	3.10	12.73	289.00	5.78	23.71	<5.00	0.00	0.00	24.37	29.56
850331	9	577.00	16.28	60.04	142.00	2.96	10.91	394.00	7.88	29.06	<5.00	0.00	0.00	27.11	28.92
850630	10	622.00	17.54	61.56	145.00	3.02	10.59	397.00	7.94	27.85	<5.00	0.00	0.00	28.50	29.12
850930	11	636.00	17.94	64.04	142.00	2.96	10.55	356.00	7.12	25.41	<5.00	0.00	0.00	28.01	28.90
860401	12	588.00	16.59	62.19	132.00	2.75	10.30	367.00	7.34	27.51	<5.00	0.00	0.00	26.67	25.78
860702	13	600.00	16.92	61.58	125.00	2.60	9.47	398.00	7.96	28.95	<5.00	0.00	0.00	27.48	26.42
860930	14	522.00	14.72	61.71	95.00	1.98	8.29	358.00	7.16	30.00	<5.00	0.00	0.00	23.86	30.86 *
870331	15	475.00	13.40	59.23	126.00	2.62	11.60	330.00	6.60	29.17	<5.00	0.00	0.00	22.62	25.27
870619	16	548.00	15.46	60.01	125.00	2.60	10.10	385.00	7.70	29.88	<5.00	0.00	0.00	25.76	26.92
870925	17	547.00	15.43	58.32	136.00	2.83	10.70	410.00	8.20	30.98	<5.00	0.00	0.00	26.46	26.29
880506	18	570.00	16.08	57.46	132.00	2.75	9.82	458.00	9.16	32.72	<5.00	0.00	0.00	27.98	27.15
880915	19	624.00	17.60	59.34	125.00	2.60	8.77	473.00	9.46	31.88	<5.00	0.00	0.00	29.66	28.70
881118	20	500.00	14.10	53.85	134.00	2.79	10.65	465.00	9.30	35.50	<5.00	0.00	0.00	26.19	28.62
890519	21	642.00	18.11	58.67	171.00	3.56	11.53	460.00	9.20	29.80	<5.00	0.00	0.00	30.87	27.36
890913	22	688.00	19.41	64.58	130.00	2.71	9.01	397.00	7.94	26.41	<5.00	0.00	0.00	30.05	28.72
891031	23	782.00	22.06	71.85	101.00	2.10	6.85	327.00	6.54	21.30	<5.00	0.00	0.00	30.70	27.32
900328	24	634.00	17.88	59.75	135.00	2.81	9.39	462.00	9.24	30.86	<5.00	0.00	0.00	29.93	27.68
900628	25	543.00	15.32	56.02	131.00	2.73	9.98	465.00	9.30	34.00	<5.00	0.00	0.00	27.34	27.15

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C17

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK DS

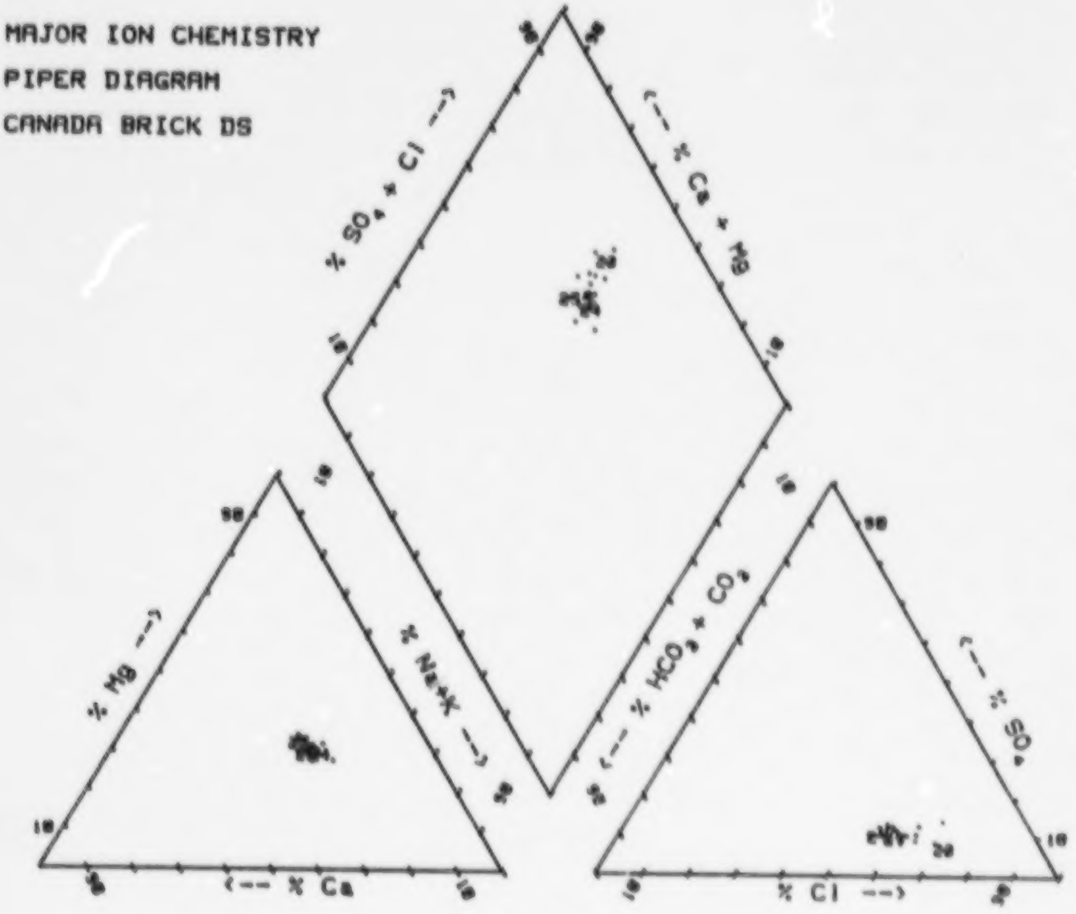


Table C17

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location ED2

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion
820331	1	116.00	5.79	8.28	37.00	3.04	4.35	1375.00	59.81	85.51	51.00	1.30	1.86	69.95	78.99
820629	2	132.00	6.59	9.31	38.00	3.13	4.42	1380.00	60.03	84.83	40.00	1.02	1.45	70.76	72.43
820930	3	152.00	7.58	10.13	37.00	3.04	4.07	1450.00	63.07	84.23	46.00	1.18	1.57	74.88	79.82
830310	4	167.00	8.33	11.58	41.00	3.37	4.69	1360.00	59.16	82.23	42.00	1.07	1.49	71.94	78.84
830608	5	161.00	8.03	10.63	35.00	2.88	3.81	1460.00	63.51	84.06	44.00	1.13	1.49	75.55	80.77
831012	6	173.00	8.63	10.54	41.00	3.37	4.12	1580.00	68.73	83.91	46.00	1.18	1.44	81.91	76.04
840406	7	188.00	9.38	11.01	41.20	3.39	3.98	1640.00	71.34	83.73	42.60	1.09	1.28	85.20	80.81
840614	8	182.00	9.08	11.38	43.30	3.56	4.46	1520.00	66.12	82.81	42.10	1.08	1.35	79.84	78.82
840930	9	167.00	8.33	10.42	43.00	3.54	4.43	1540.00	66.99	83.80	42.30	1.08	1.35	79.94	80.71
850331	10	178.00	8.88	11.24	41.00	3.37	4.27	1510.00	65.68	83.08	43.80	1.12	1.42	79.06	83.83

Anions

Date	Number	Chloride mg/L	Chloride EPM	Chloride %EPM	Sulphate mg/L	Sulphate EPM	Sulphate %EPM	Bicarbonate as CaCO3 mg/L	Bicarbonate as CaCO3 EPM	Bicarbonate as CaCO3 %EPM	Carbonate as CaCO3 mg/L	Carbonate as CaCO3 EPM	Carbonate as CaCO3 %EPM	Total Ions (EPM) Anion	Total Ions (EPM) Cation
820331	1	2600.00	73.34	92.84	210.00	4.37	5.54	51.00	1.02	1.29	13.00	0.26	0.33	78.99	69.95
820629	2	2320.00	65.44	90.35	236.00	4.91	6.78	91.00	1.82	2.51	13.00	0.26	0.36	72.43	70.76
820930	3	2550.00	71.93	90.11	265.00	5.52	6.91	99.00	1.98	2.48	20.00	0.40	0.50	79.82	74.88
830310	4	2500.00	70.52	89.44	275.00	5.73	7.26	113.00	2.26	2.87	17.00	0.34	0.43	78.84	71.94
830608	5	2570.00	72.49	89.74	275.00	5.73	7.09	114.00	2.28	2.82	14.00	0.28	0.35	80.77	75.55
831012	6	2400.00	67.70	89.02	280.00	5.83	7.67	115.00	2.30	3.02	11.00	0.22	0.29	76.04	81.91
840406	7	2600.00	73.34	90.75	240.00	5.00	6.18	94.00	1.88	2.33	30.00	0.60	0.74	80.81	85.20
840614	8	2500.00	70.52	89.46	276.00	5.75	7.29	128.00	2.56	3.25	<5.00	0.00	0.00	78.82	79.84
840930	9	2620.00	73.90	91.57	203.00	4.23	5.24	129.00	2.58	3.20	<5.00	0.00	0.00	80.71	79.94
850331	10	2680.00	75.59	90.17	270.00	5.62	6.71	131.00	2.62	3.12	<5.00	0.00	0.00	83.83	79.06

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C18

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK ED2

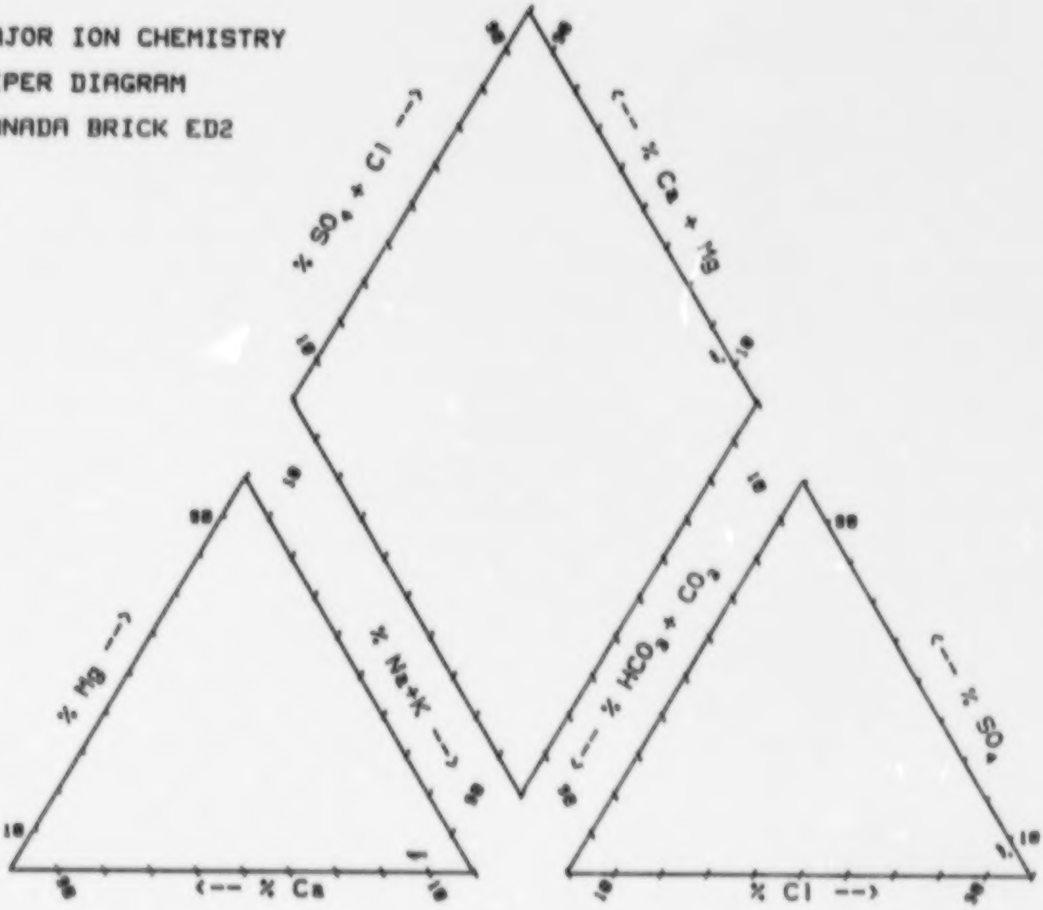


Table C18

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location ED85

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)		
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion	
851211	1	286.00	14.27	9.92	114.00	9.38	6.52	2720.00	118.31	82.26	73.00	1.87	1.30	143.83	182.61	*
860401	2	490.00	24.45	16.96	108.00	8.89	6.16	2510.00	109.18	75.72	65.60	1.68	1.16	144.19	165.08	
860702	3	480.00	23.95	16.78	101.00	8.31	5.82	2500.00	108.74	76.19	67.00	1.71	1.20	142.72	155.06	
860930	4	490.00	24.45	16.55	112.00	9.22	6.24	2580.00	112.22	75.98	71.00	1.82	1.23	147.71	185.20	*
870331	5	530.00	26.45	18.03	118.00	9.71	6.62	2500.00	108.74	74.12	71.00	1.82	1.24	146.72	171.96	
870619	6	590.00	29.44	17.22	120.00	9.87	5.78	2980.00	129.62	75.81	80.00	2.05	1.20	170.98	160.00	
870925	7	625.00	31.19	18.80	134.00	11.03	6.65	2800.00	121.79	73.41	74.00	1.89	1.14	165.90	171.36	
880506	8	580.00	28.94	17.01	138.00	11.36	6.67	2940.00	127.88	75.16	77.00	1.97	1.16	170.15	170.29	
880915	9	640.00	31.94	17.49	153.00	12.59	6.89	3120.00	135.71	74.32	93.00	2.38	1.30	182.62	181.78	
881118	10	690.00	34.43	18.49	154.00	12.67	6.81	3150.00	137.02	73.59	81.00	2.07	1.11	186.19	184.19	
890519	11	725.00	36.18	20.35	162.00	13.33	7.50	2900.00	126.14	70.96	83.00	2.12	1.19	177.77	189.85	
890913	12	866.00	43.21	22.60	185.00	15.22	7.96	3000.00	130.49	68.26	88.00	2.25	1.18	191.18	207.80	
891031	13	688.00	34.33	19.96	167.00	13.74	7.99	2800.00	121.79	70.82	82.00	2.10	1.22	171.96	203.29	
900328	14	700.00	34.93	19.36	160.00	13.17	7.30	3000.00	130.49	72.32	72.00	1.84	1.02	180.43	188.45	
900628	15	890.00	44.41	22.98	250.00	20.57	10.64	2900.00	126.14	65.26	85.00	2.17	1.12	193.30	197.39	

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)		
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation	
851211	1	6080.00	171.49	93.91	430.00	8.95	4.90	108.00	2.16	1.18	<5.00	0.00	0.00	182.61	143.83	*
860401	2	5466.00	154.18	93.40	416.00	8.66	5.25	112.00	2.24	1.36	<5.00	0.00	0.00	165.08	144.19	
860702	3	5130.00	144.70	93.32	395.00	8.22	5.30	107.00	2.14	1.38	<5.00	0.00	0.00	155.06	142.72	
860930	4	6200.00	174.88	94.43	392.00	8.16	4.41	108.00	2.16	1.17	<5.00	0.00	0.00	185.20	147.71	*
870331	5	5740.00	161.90	94.15	388.00	8.08	4.70	98.70	1.97	1.15	<5.00	0.00	0.00	171.96	146.72	
870619	6	5320.00	150.06	93.79	369.00	7.68	4.80	113.00	2.26	1.41	<5.00	0.00	0.00	160.00	170.98	
870925	7	5710.00	161.06	93.99	395.00	8.22	4.80	104.00	2.08	1.21	<5.00	0.00	0.00	171.36	165.90	
880506	8	5700.00	160.78	94.41	358.00	7.45	4.38	103.00	2.06	1.21	<5.00	0.00	0.00	170.29	170.15	
880915	9	6100.00	172.06	94.65	374.00	7.79	4.28	97.00	1.94	1.07	<5.00	0.00	0.00	181.78	182.62	
881118	10	6200.00	174.88	94.95	353.00	7.35	3.99	98.00	1.96	1.06	<5.00	0.00	0.00	184.19	186.19	
890519	11	6400.00	180.52	95.09	359.00	7.47	3.94	92.60	1.85	0.98	<5.00	0.00	0.00	189.85	177.77	
890913	12	7020.00	198.01	95.29	383.00	7.97	3.84	91.00	1.82	0.88	<5.00	0.00	0.00	207.80	191.18	
891031	13	6870.00	193.78	95.32	372.00	7.75	3.81	88.20	1.76	0.87	<5.00	0.00	0.00	203.29	171.96	
900328	14	6350.00	179.11	95.04	368.00	7.66	4.07	84.00	1.68	0.89	<5.00	0.00	0.00	188.45	180.43	
900628	15	6670.00	188.14	95.31	361.00	7.52	3.81	86.90	1.74	0.88	<5.00	0.00	0.00	197.39	193.30	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C19

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK ED85

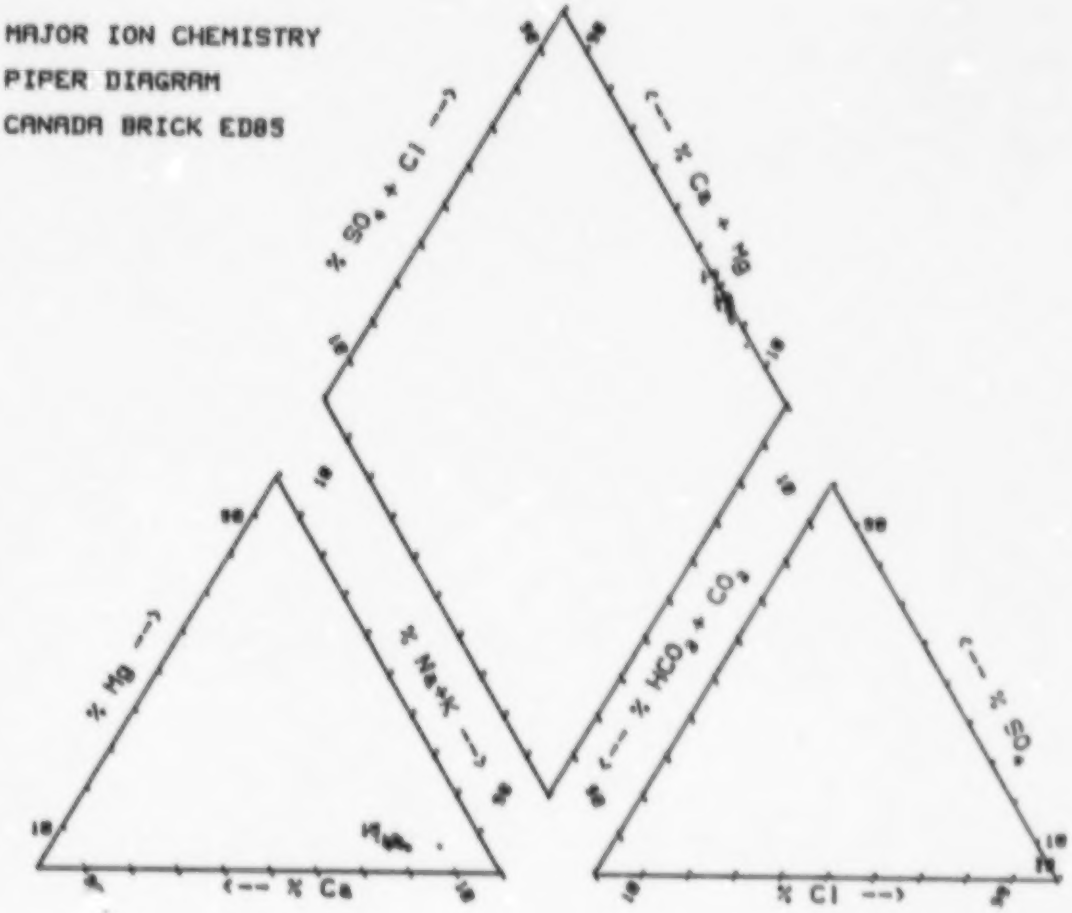


Table C19

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location E1

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
810302	1	27.00	1.35	8.96	6.50	0.53	3.56	290.00	12.61	83.91	21.00	0.54	3.57	15.03	15.02
820629	2	70.00	3.49	15.91	18.00	1.48	6.75	378.00	16.44	74.90	21.00	0.54	2.45	21.95	22.74
830310	3	126.00	6.29	72.04	18.00	1.48	16.97	20.00	0.87	9.97	3.50	0.09	1.03	8.73	8.78
830608	4	124.00	6.19	73.96	15.00	1.23	14.75	20.00	0.87	10.40	2.90	0.07	0.89	8.37	8.87
831012	5	108.00	5.39	70.98	14.00	1.15	15.17	22.00	0.96	12.60	3.70	0.09	1.25	7.59	7.14
840406	6	305.00	15.22	31.73	52.90	4.35	9.08	636.00	27.66	57.68	28.30	0.72	1.51	47.96	45.68
840614	7	85.40	4.26	67.91	11.00	0.91	14.42	24.60	1.07	17.05	1.51	0.04	0.62	6.28	5.67
840930	8	128.00	6.39	72.13	15.50	1.28	14.40	25.90	1.13	12.72	2.59	0.07	0.75	8.86	7.55
850331	9	421.00	21.01	33.35	71.70	5.90	9.37	809.00	35.19	55.87	34.70	0.89	1.41	62.99	60.20

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
810302	1	390.00	11.00	73.25	120.00	2.50	16.64	65.00	1.30	8.65	11.00	0.22	1.46	15.02	15.03
820629	2	655.00	18.48	81.26	132.00	2.75	12.08	68.00	1.36	5.98	8.00	0.16	0.70	22.74	21.95
830310	3	54.00	1.52	17.34	29.00	0.60	6.87	305.00	6.10	69.41	28.00	0.56	6.37	8.78	8.73
830608	4	14.00	0.39	4.45	20.00	0.42	4.70	403.00	8.06	90.85	<5.00	0.00	0.00	8.87	8.37
831012	5	16.00	0.45	6.33	56.00	1.17	16.34	276.00	5.52	77.33	<5.00	0.00	0.00	7.14	7.59
840406	6	1400.00	39.49	86.46	180.00	3.75	8.20	95.00	1.90	4.16	27.00	0.54	1.18	45.68	47.96
840614	7	29.00	0.82	14.42	44.00	0.92	16.15	197.00	3.94	69.43	<5.00	0.00	0.00	5.67	6.28
840930	8	42.00	1.18	15.69	60.00	1.25	16.54	256.00	5.12	67.77	<5.00	0.00	0.00	7.55	8.86
850331	9	1860.00	52.46	87.16	259.00	5.39	8.96	117.00	2.34	3.89	<5.00	0.00	0.00	60.20	62.99

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C20

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK EI

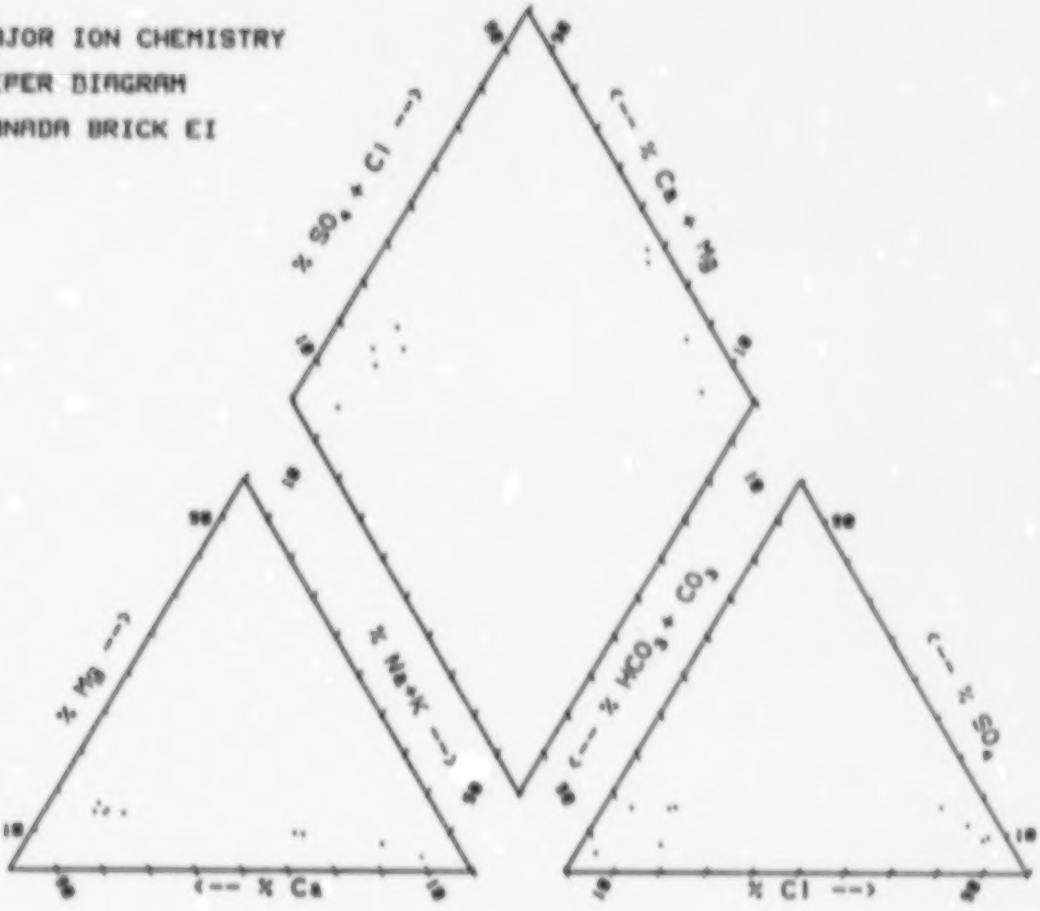


Table C20

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location E5

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
810302	1	140.00	6.99	39.32	55.00	4.53	25.48	137.00	5.96	33.54	11.50	0.29	1.66	17.77	16.49
820629	2	132.00	6.59	38.26	54.00	4.44	25.81	138.00	6.00	34.86	7.20	0.18	1.07	17.22	17.39
820930	3	138.00	6.89	41.11	53.00	4.36	26.04	122.00	5.31	31.68	7.70	0.20	1.18	16.75	16.35
830310	4	136.00	6.79	41.28	54.00	4.44	27.03	116.00	5.05	30.69	6.40	0.16	1.00	16.44	16.96
830608	5	105.00	5.24	39.30	39.00	3.21	24.07	109.00	4.74	35.57	5.50	0.14	1.06	13.33	14.47
831012	6	192.00	9.58	39.23	77.00	6.34	25.94	190.00	8.26	33.84	9.50	0.24	0.99	24.42	20.17
840406	7	131.00	6.54	41.13	48.40	3.98	25.06	120.00	5.22	32.84	6.07	0.16	0.98	15.89	15.68
840614	8	110.00	5.49	40.12	42.00	3.46	25.26	106.00	4.61	33.70	4.90	0.13	0.92	13.68	14.20
840930	9	150.00	7.49	40.75	60.20	4.95	26.97	131.00	5.70	31.02	9.10	0.23	1.27	18.37	14.06 *
850331	10	159.00	7.93	38.51	66.50	5.47	26.56	161.00	7.00	33.99	7.56	0.19	0.94	20.60	14.24 *

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
810302	1	210.00	5.92	35.91	210.00	4.37	26.51	310.00	6.20	37.58	<5.00	0.00	0.00	16.49	17.77
820629	2	213.00	6.01	34.56	220.00	4.58	26.35	340.00	6.80	39.10	<5.00	0.00	0.00	17.39	17.22
820930	3	170.00	4.80	29.33	170.00	3.54	21.65	376.00	7.52	45.97	25.00	0.50	3.06	16.35	16.75
830310	4	190.00	5.36	31.59	180.00	3.75	22.09	370.00	7.40	43.61	23.00	0.46	2.71	16.96	16.44
830608	5	145.00	4.09	28.26	150.00	3.12	21.58	339.00	6.78	46.84	24.00	0.48	3.32	14.47	13.33
831012	6	220.00	6.21	30.76	280.00	5.83	28.90	407.00	8.14	40.34	<5.00	0.00	0.00	20.17	24.42
840406	7	190.00	5.36	34.17	130.00	2.71	17.26	356.00	7.12	45.38	25.00	0.50	3.19	15.68	15.89
840614	8	180.00	5.08	35.74	109.00	2.27	15.98	343.00	6.86	48.28	<5.00	0.00	0.00	14.20	13.68
840930	9	208.00	5.87	41.72	190.00	3.96	28.13	212.00	4.24	30.14	<5.00	0.00	0.00	14.06	18.37 *
850331	10	167.00	4.71	33.08	257.00	5.35	37.58	209.00	4.18	29.34	<5.00	0.00	0.00	14.24	20.60 *

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C21

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK ES

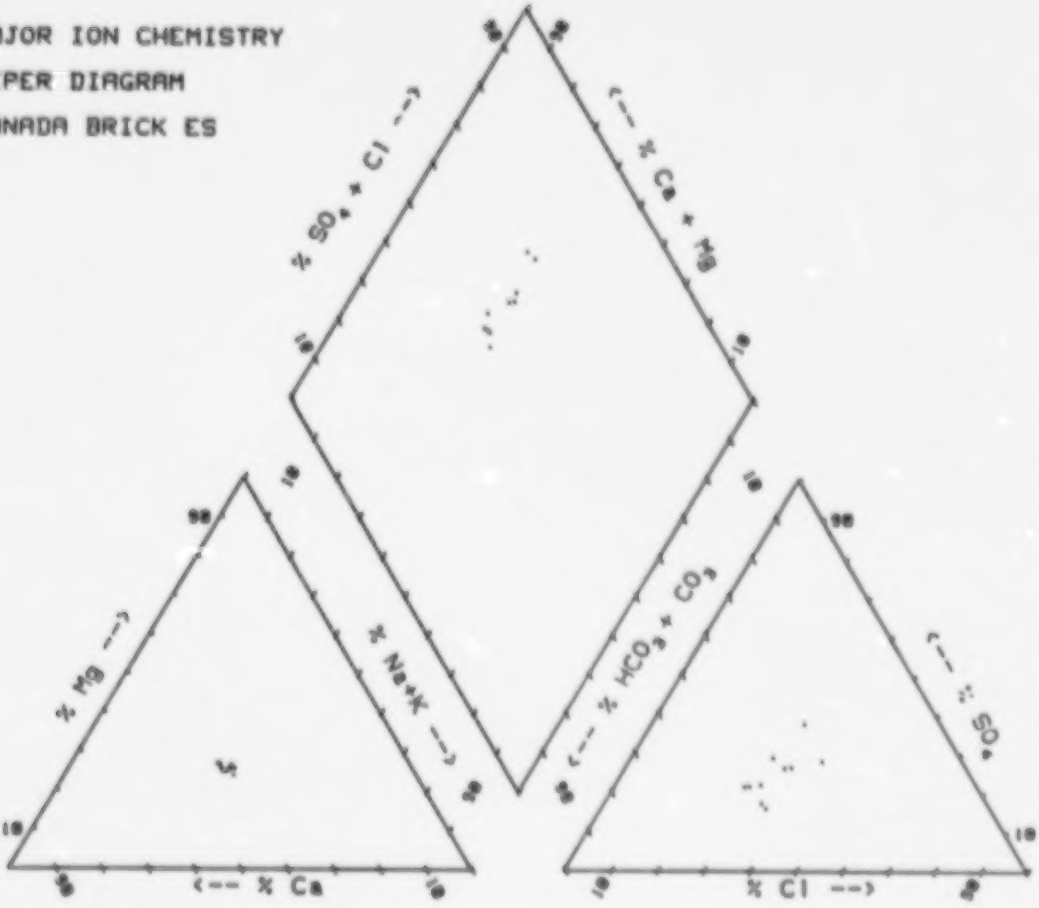


Table C21

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location E685

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
851211	1	90.20	4.50	35.96	25.20	2.07	16.57	122.00	5.31	42.40	24.80	0.63	5.07	12.52	13.05
860401	2	109.00	5.44	41.10	31.50	2.59	19.59	112.00	4.87	36.82	12.90	0.33	2.49	13.23	12.06
860702	3	112.00	5.59	41.81	33.00	2.72	20.31	110.00	4.78	35.79	10.90	0.28	2.09	13.37	13.19
860930	4	118.00	5.89	43.04	34.00	2.80	20.45	108.00	4.70	34.34	11.60	0.30	2.17	13.68	11.89
870331	5	109.00	5.44	40.18	34.00	2.80	20.67	115.00	5.00	36.96	11.60	0.30	2.19	13.54	12.04
870619	6	115.00	5.74	41.23	33.00	2.72	19.51	118.00	5.13	36.88	13.00	0.33	2.39	13.92	13.21
870925	7	113.00	5.64	40.38	34.00	2.80	20.04	120.00	5.22	37.38	12.00	0.31	2.20	13.96	13.94
880506	8	104.00	5.19	39.26	32.00	2.63	19.92	117.00	5.09	38.50	12.00	0.31	2.32	13.22	12.71
880915	9	103.00	5.14	40.68	31.00	2.55	20.19	106.00	4.61	36.50	13.00	0.33	2.63	12.63	13.11
881118	10	108.00	5.39	40.23	33.00	2.72	20.27	114.00	4.96	37.02	13.00	0.33	2.48	13.40	12.82
890519	11	100.00	4.99	41.47	29.00	2.39	19.83	100.00	4.35	36.15	12.00	0.31	2.55	12.03	12.73
890913	12	113.00	5.64	42.43	31.00	2.55	19.20	109.00	4.74	35.68	14.00	0.36	2.69	13.29	11.18
891031	13	100.00	4.99	40.02	29.00	2.39	19.14	110.00	4.78	38.38	12.00	0.31	2.46	12.47	11.80
900328	14	105.00	5.24	41.90	32.00	2.63	21.06	100.00	4.35	34.79	11.00	0.28	2.25	12.50	12.66
900628	15	116.00	5.79	38.86	38.00	3.13	20.99	130.00	5.65	37.94	12.70	0.32	2.18	14.89	13.24

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
851211	1	181.00	5.11	39.12	132.00	2.75	21.06	260.00	5.20	39.83	<5.00	0.00	0.00	13.05	12.52
860401	2	132.00	3.72	30.86	149.00	3.10	25.72	262.00	5.24	43.42	<5.00	0.00	0.00	12.06	13.23
860702	3	145.00	4.09	31.02	145.00	3.02	22.89	304.00	6.08	46.09	<5.00	0.00	0.00	13.19	13.37
860930	4	120.00	3.38	28.47	155.00	3.23	27.14	264.00	5.28	44.39	<5.00	0.00	0.00	11.89	13.68
870331	5	122.00	3.44	28.59	145.00	3.02	25.08	279.00	5.58	46.34	<5.00	0.00	0.00	12.04	13.54
870619	6	134.00	3.78	28.61	141.00	2.94	22.22	325.00	6.50	49.18	<5.00	0.00	0.00	13.21	13.92
870925	7	124.00	3.50	25.10	148.00	3.08	22.11	368.00	7.36	52.79	<5.00	0.00	0.00	13.94	13.96
880506	8	101.00	2.85	22.42	122.00	2.54	19.99	366.00	7.32	57.59	<5.00	0.00	0.00	12.71	13.22
880915	9	106.00	2.99	22.81	126.00	2.62	20.01	375.00	7.50	57.18	<5.00	0.00	0.00	13.11	12.63
881118	10	96.30	2.72	21.19	130.00	2.71	21.11	370.00	7.40	57.70	<5.00	0.00	0.00	12.82	13.40
890519	11	102.00	2.88	22.59	145.00	3.02	23.71	342.00	6.84	53.70	<5.00	0.00	0.00	12.73	12.03
890913	12	113.00	3.19	28.52	134.00	2.79	24.97	260.00	5.20	46.51	<5.00	0.00	0.00	11.18	13.29
891031	13	91.40	2.58	21.84	130.00	2.71	22.93	326.00	6.52	55.22	<5.00	0.00	0.00	11.80	12.47
900328	14	101.00	2.85	22.51	133.00	2.77	21.88	352.00	7.04	55.61	<5.00	0.00	0.00	12.66	12.50
900628	15	120.00	3.38	25.57	141.00	2.94	22.18	346.00	6.92	52.25	<5.00	0.00	0.00	13.24	14.89

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK ES05

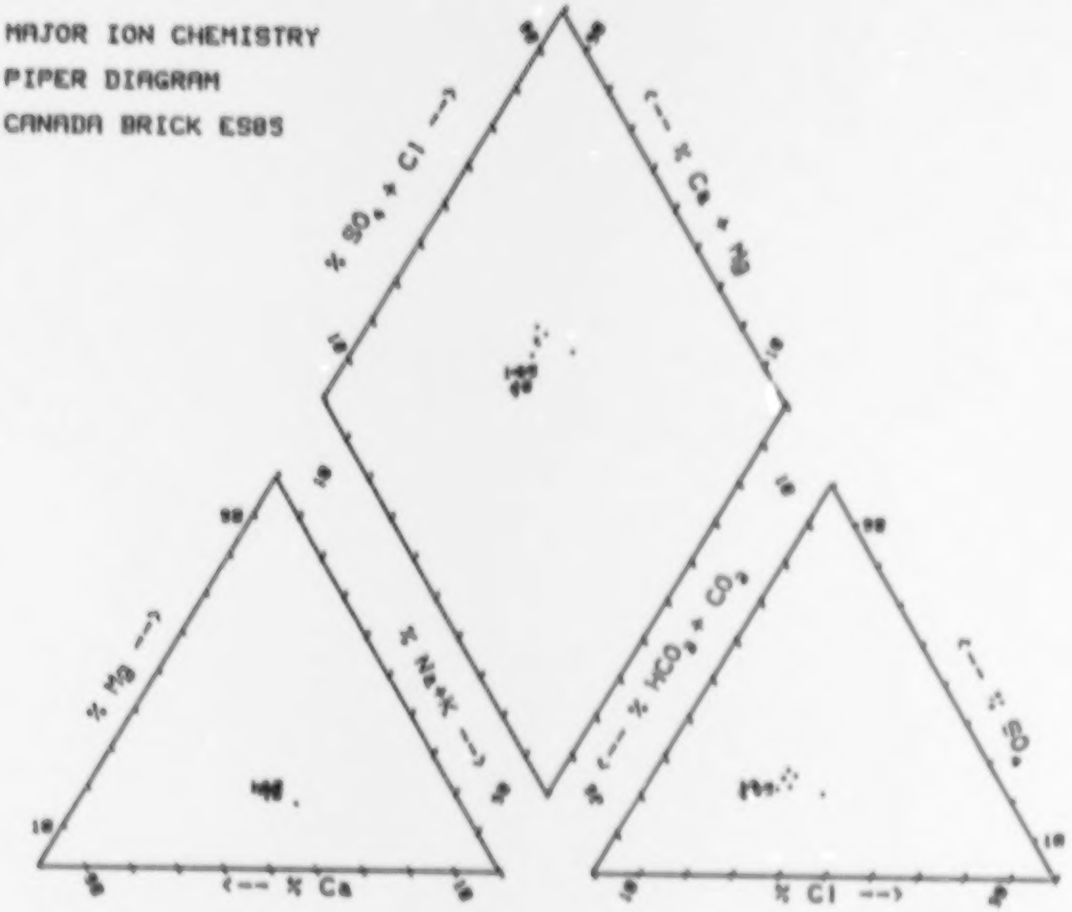


Table C22

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location FD

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion
820930	1	600.00	29.94	22.86	118.00	9.71	7.42	2060.00	89.61	68.43	66.00	1.69	1.29	130.94	137.46
850930	2	579.00	28.89	21.61	112.00	9.22	6.89	2160.00	93.95	70.27	63.90	1.63	1.22	133.70	141.42

Anions

Date	Number	Chloride mg/L	Chloride EPM	Chloride %EPM	Sulphate mg/L	Sulphate EPM	Sulphate %EPM	Bicarbonate as CaCO3 mg/L	Bicarbonate as CaCO3 EPM	Bicarbonate as CaCO3 %EPM	Carbonate as CaCO3 mg/L	Carbonate as CaCO3 EPM	Carbonate as CaCO3 %EPM	Total Ions (EPM) Anion	Total Ions (EPM) Cation
820930	1	4200.00	118.47	86.19	865.00	18.01	13.10	49.00	0.98	0.71	<5.00	0.00	0.00	137.46	130.94
850930	2	4320.00	121.85	86.16	891.00	18.55	13.12	51.00	1.02	0.72	<5.00	0.00	0.00	141.42	133.70

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C23

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK FD

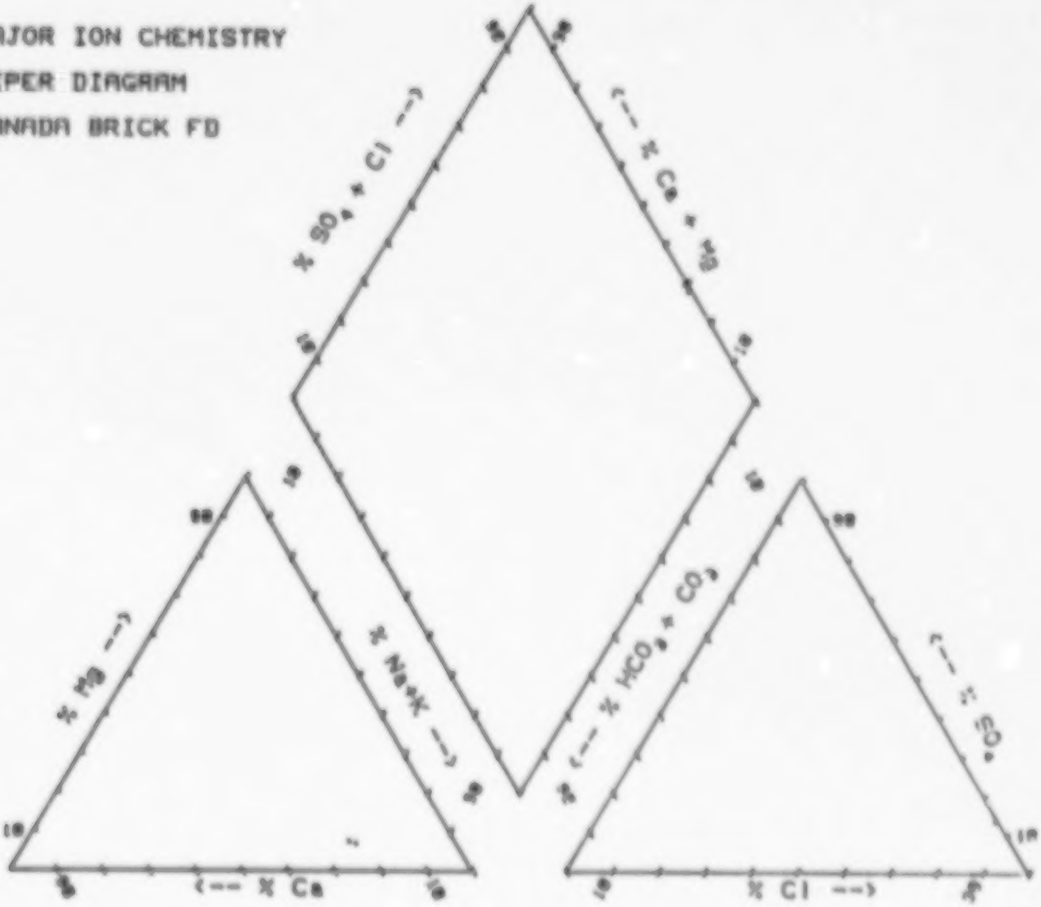


Table C23

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location F8

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion
820930	1	28.00	1.40	11.13	7.30	0.60	4.79	225.00	9.79	77.97	30.00	0.77	6.11	12.55	12.54
850930	2	100.00	4.99	22.88	54.60	4.49	20.60	272.00	11.83	54.25	19.40	0.50	2.28	21.81	24.23

Anions

Date	Number	Chloride mg/L	Chloride EPM	Chloride %EPM	Sulphate mg/L	Sulphate EPM	Sulphate %EPM	Bicarbonate as CaCO3 mg/L	Bicarbonate as CaCO3 EPM	Bicarbonate as CaCO3 %EPM	Carbonate as CaCO3 mg/L	Carbonate as CaCO3 EPM	Carbonate as CaCO3 %EPM	Total Ions (EPM) Anion	Total Ions (EPM) Cation
820930	1	260.00	7.33	58.47	230.00	4.79	38.18	<5.00	0.00	0.00	21.00	0.42	3.35	12.54	12.55
850930	2	468.00	13.20	54.48	333.00	6.93	28.61	205.00	4.10	16.91	<5.00	0.00	0.00	24.23	21.81

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C24

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK FS

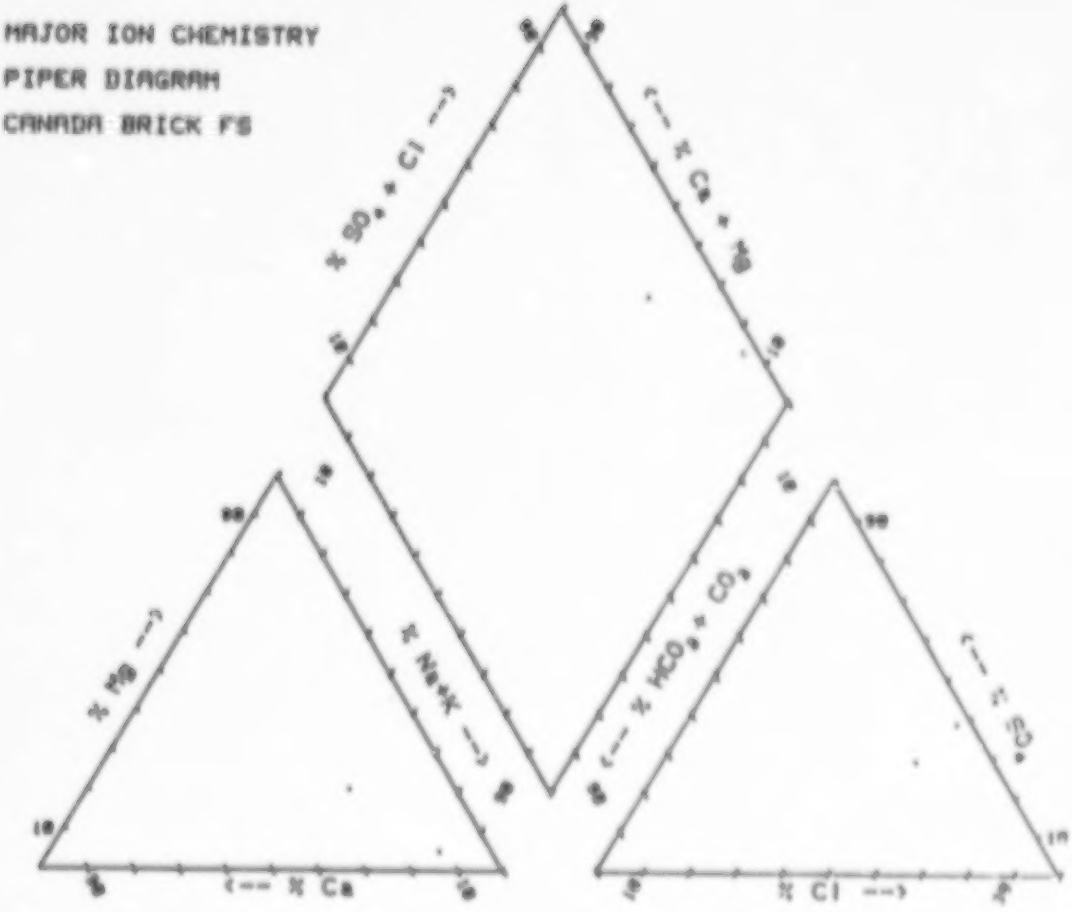


Table C24

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 6

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
820331	1	290.00	14.47	18.43	63.00	5.18	6.60	1325.00	57.63	73.40	48.00	1.23	1.56	78.52	81.17
820629	2	180.00	8.98	17.14	42.00	3.46	6.60	900.00	39.15	74.70	32.00	0.82	1.56	52.40	52.50
820930	3	234.00	11.68	17.52	48.00	3.95	5.93	1150.00	50.02	75.06	39.00	1.00	1.50	66.65	69.65
830608	4	211.00	10.53	30.86	42.00	3.46	10.13	440.00	19.14	56.09	39.00	1.00	2.92	34.12	62.89 *
840614	5	199.00	9.93	17.07	41.00	3.37	5.80	1010.00	43.93	75.51	36.80	0.94	1.62	58.18	59.19
850331	6	166.00	8.28	16.24	36.90	3.04	5.95	891.00	38.76	75.98	36.50	0.93	1.83	51.01	51.95
850630	7	208.00	10.38	17.33	44.90	3.69	6.17	1030.00	44.80	74.82	39.10	1.00	1.67	59.88	61.53
8604[illegible]	8	227.00	11.33	18.14	49.00	4.03	6.46	1060.00	46.11	73.83	38.50	0.98	1.58	62.45	69.52
860702	9	271.00	13.52	18.57	57.00	4.69	6.44	1230.00	53.50	73.48	42.80	1.09	1.50	72.81	82.09
860930	10	400.00	19.96	18.78	96.00	7.90	7.43	1770.00	76.99	72.42	57.00	1.46	1.37	106.31	107.74
870531	11	300.00	14.97	20.89	62.00	5.10	7.12	1160.00	50.46	70.42	44.00	1.13	1.57	71.65	71.55
870619	12	340.00	16.97	21.65	65.00	5.35	6.83	1260.00	54.81	69.95	48.00	1.23	1.57	78.35	68.95
870925	13	525.00	26.20	20.42	113.00	9.30	7.25	2100.00	91.34	71.20	57.00	1.46	1.14	128.30	119.22
880915	14	508.00	25.35	21.17	115.00	9.46	7.90	1910.00	83.08	69.37	73.00	1.87	1.56	119.76	110.09
881118	15	655.00	32.68	21.43	140.00	11.52	7.55	2450.00	106.57	69.88	68.00	1.74	1.14	152.51	181.50
890519	16	448.00	22.36	19.89	106.00	8.72	7.76	1840.00	80.04	71.21	50.00	1.28	1.14	112.39	125.91
890913	17	121.00	6.04	23.23	74.00	6.09	23.43	311.00	13.53	52.05	13.00	0.33	1.28	25.99	27.47
891031	18	492.00	24.55	23.44	110.00	9.05	8.64	1600.00	69.60	66.45	60.00	1.53	1.47	104.73	129.62 *
900328	19	490.00	24.45	24.32	115.00	9.46	9.41	1500.00	65.25	64.89	54.00	1.38	1.37	100.54	115.42
900628	20	530.00	26.45	23.62	125.00	10.29	9.19	1700.00	73.95	66.05	50.00	1.28	1.14	111.96	115.93

* indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C24 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location 8

Anions

Date	Number	Chloride mg/L	Chloride EPM	Chloride %EPM	Sulphate mg/L	Sulphate EPM	Sulphate %EPM	Bicarbonate as CaCO3 mg/L	Bicarbonate as CaCO3 EPM	Bicarbonate as CaCO3 %EPM	Carbonate as CaCO3 mg/L	Carbonate as CaCO3 EPM	Carbonate as CaCO3 %EPM	Total Ions (EPM) Anion	Total Ions (EPM) Cation	
------	------													-----	------	
820331	1	2700.00	76.16	93.83	110.00	2.29	2.82	119.00	2.38	2.93	17.00	0.34	0.42	81.17	78.52	
820629	2	1595.00	44.99	85.69	140.00	2.91	5.55	210.00	4.20	8.00	20.00	0.40	0.76	52.50	52.40	
820930	3	2100.00	59.23	85.04	290.00	6.04	8.67	198.00	3.96	5.68	21.00	0.42	0.60	69.65	66.65	
830608	4	1980.00	55.85	88.80	130.00	2.71	4.30	217.00	4.34	6.90	<5.00	0.00	0.00	62.89	34.12	*
840614	5	1840.00	51.90	87.69	132.00	2.75	4.64	227.00	4.54	7.67	<5.00	0.00	0.00	59.19	58.18	
850331	6	1580.00	44.57	85.79	128.00	2.67	5.13	236.00	4.72	9.08	<5.00	0.00	0.00	51.95	51.01	
850630	7	1920.00	54.16	88.01	166.00	3.46	5.62	196.00	3.92	6.37	<5.00	0.00	0.00	61.53	59.88	
860401	8	2248.00	63.41	91.20	142.00	2.96	4.25	158.00	3.16	4.54	<5.00	0.00	0.00	69.52	62.45	
860702	9	2675.00	75.45	91.91	150.00	3.12	3.80	176.00	3.52	4.29	<5.00	0.00	0.00	82.09	72.81	
860930	10	3530.00	99.57	92.41	260.00	5.41	5.02	138.00	2.76	2.56	<5.00	0.00	0.00	107.74	106.31	
870331	11	2310.00	65.16	91.06	140.00	2.91	4.07	174.00	3.48	4.86	<5.00	0.00	0.00	71.55	71.65	
870619	12	2220.00	62.62	90.82	134.00	2.79	4.05	177.00	3.54	5.13	<5.00	0.00	0.00	68.95	78.35	
870925	13	3900.00	110.00	92.27	291.00	6.06	5.08	158.00	3.16	2.65	<5.00	0.00	0.00	119.22	128.30	
880915	14	3600.00	101.54	92.23	257.00	5.35	4.86	160.00	3.20	2.91	<5.00	0.00	0.00	110.09	119.76	
881110	15	6000.00	169.24	93.20	400.00	8.33	4.59	201.00	4.02	2.21	<5.00	0.00	0.00	181.58	152.51	
890519	16	4000.00	112.83	89.61	402.00	8.37	6.65	236.00	4.72	3.75	<5.00	0.00	0.00	125.91	112.39	
890913	17	561.00	15.82	57.60	160.00	3.33	12.13	416.00	8.32	30.27	<5.00	0.00	0.00	27.47	25.99	
891031	18	4255.00	120.02	92.59	299.00	6.23	4.80	169.00	3.38	2.61	<5.00	0.00	0.00	129.62	104.73	*
900328	19	3780.00	106.62	92.37	248.00	5.16	4.47	182.00	3.64	3.15	<5.00	0.00	0.00	115.42	100.54	
900628	20	3770.00	106.34	91.73	283.00	5.89	5.08	185.00	3.70	3.19	<5.00	0.00	0.00	115.93	111.96	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK G

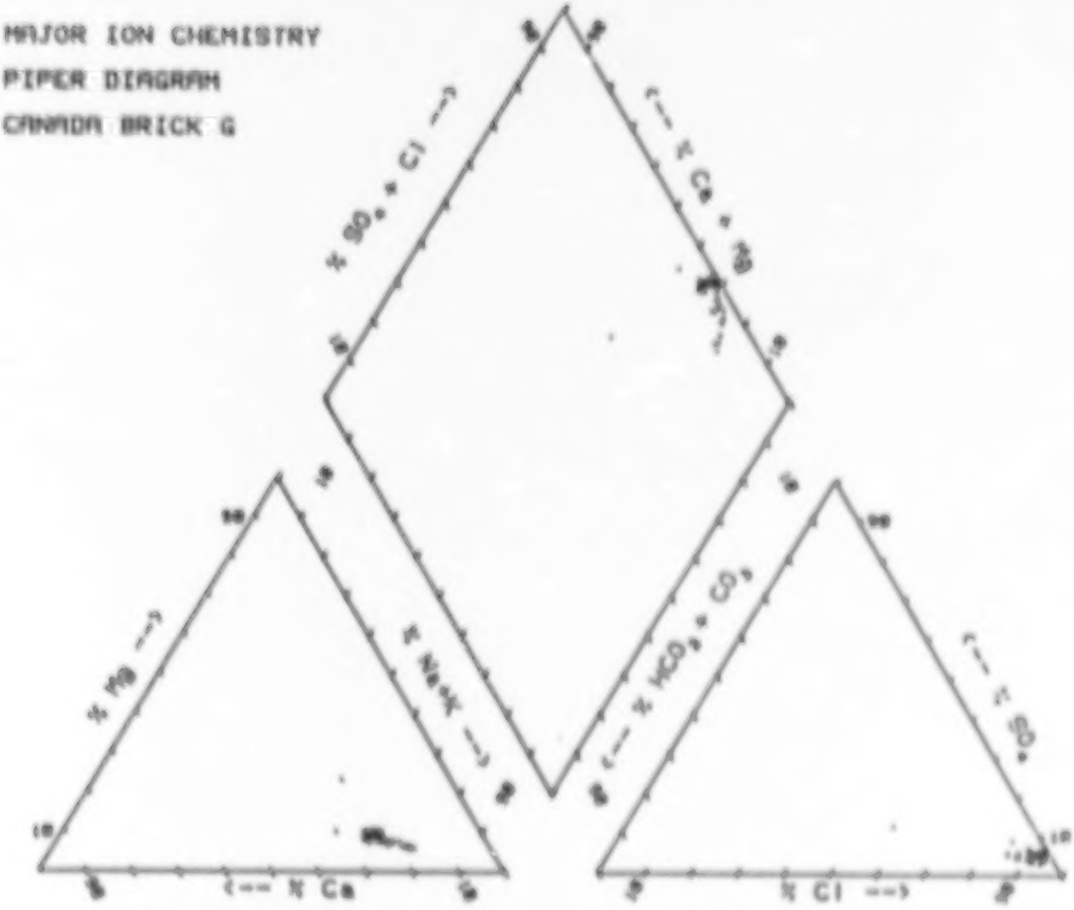


Table C25

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location J8

Cations

Date	Number	Calcium mg/L	Calcium EPM	Calcium %EPM	Magnesium mg/L	Magnesium EPM	Magnesium %EPM	Sodium mg/L	Sodium EPM	Sodium %EPM	Potassium mg/L	Potassium EPM	Potassium %EPM	Total Ions (EPM) Cation	Total Ions (EPM) Anion
830310	1	50.00	2.50	10.37	13.00	1.07	4.45	450.00	19.57	81.36	36.00	0.92	3.83	24.06	27.14
831012	2	33.00	1.65	8.28	6.90	0.57	2.85	390.00	16.96	85.27	28.00	0.72	3.60	19.89	19.27
840406	3	53.80	2.68	11.85	11.20	0.92	4.07	423.00	18.40	81.21	25.40	0.65	2.87	22.66	24.07
840930	4	35.00	1.75	7.94	7.66	0.63	2.86	437.00	19.01	86.46	23.50	0.60	2.73	21.98	20.47
850630	5	47.20	2.36	9.36	10.70	0.88	3.50	489.00	21.27	84.55	25.50	0.65	2.59	25.16	25.75
850930	6	41.60	2.08	10.01	7.56	0.62	3.00	402.00	17.49	84.31	21.70	0.56	2.68	20.74	22.43
860401	7	35.00	1.75	8.77	7.10	0.58	2.93	392.00	17.05	85.64	20.70	0.53	2.66	19.91	21.87
860702	8	18.70	0.93	7.00	3.50	0.29	2.17	270.00	11.74	88.33	12.90	0.33	2.48	13.30	13.81
860930	9	17.00	0.85	6.52	3.10	0.26	1.96	266.00	11.57	88.93	13.20	0.34	2.59	13.01	13.80
870331	10	28.00	1.40	7.69	5.20	0.43	2.35	366.00	15.92	87.57	17.00	0.43	2.39	18.18	18.42
870619	11	20.00	1.00	6.59	3.30	0.27	1.79	310.00	13.48	89.08	15.00	0.38	2.53	15.14	16.13
871005	12	23.00	1.15	6.27	32.00	2.63	14.39	325.00	14.14	77.24	15.00	0.38	2.10	18.30	16.50 *
880506	13	36.00	1.80	8.39	6.60	0.54	2.54	427.00	18.57	86.80	19.00	0.49	2.27	21.40	19.46
880915	14	47.00	2.35	10.28	9.30	0.77	3.35	440.00	19.14	83.90	22.00	0.56	2.47	22.81	26.27
881110	15	83.00	4.14	12.68	16.00	1.32	4.03	611.00	26.58	81.34	25.00	0.64	1.96	32.67	37.01
890519	16	88.00	4.39	13.65	17.00	1.40	4.35	590.00	25.66	79.78	28.00	0.72	2.23	32.17	36.39
890913	17	112.00	5.59	15.47	20.00	1.65	4.56	644.00	28.01	77.56	34.00	0.87	2.41	36.12	37.57
891031	18	127.00	6.34	16.37	24.00	1.97	5.10	680.00	29.58	76.41	32.00	0.82	2.11	38.71	43.69
900328	19	146.00	7.29	18.41	29.00	2.39	6.03	670.00	29.14	73.63	30.00	0.77	1.94	39.58	42.92
900628	20	150.00	7.49	16.61	30.00	2.47	5.48	790.00	34.36	76.26	29.00	0.74	1.65	45.06	38.10

* indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C25 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location J8

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
830310	1	680.00	19.18	70.67	220.00	4.58	16.88	148.00	2.96	10.90	21.00	0.42	1.55	27.14	24.06
831012	2	400.00	11.28	58.56	200.00	4.16	21.61	176.00	3.52	18.26	15.00	0.30	1.56	19.27	19.89
840606	3	680.00	19.18	79.68	88.00	1.83	7.61	137.00	2.74	11.38	16.00	0.32	1.33	24.07	22.46
840930	4	516.00	14.55	71.11	91.00	1.89	9.26	201.00	4.02	19.63	<5.00	0.00	0.00	20.47	21.09
850630	5	674.00	19.01	73.82	150.00	3.12	12.13	181.00	3.62	14.05	<5.00	0.00	0.00	25.75	25.16
850930	6	532.00	15.01	66.89	183.00	3.81	16.98	181.00	3.62	16.13	<5.00	0.00	0.00	22.43	20.74
860401	7	490.00	13.82	63.19	212.00	4.41	20.18	182.00	3.64	16.63	<5.00	0.00	0.00	21.87	19.91
860702	8	245.00	6.91	50.03	175.00	3.64	26.38	163.00	3.26	23.59	<5.00	0.00	0.00	13.81	13.30
860930	9	240.00	6.77	49.06	182.00	3.79	27.46	162.00	3.24	23.47	<5.00	0.00	0.00	13.80	13.01
870331	10	400.00	11.28	61.24	174.00	3.62	19.66	176.00	3.52	19.10	<5.00	0.00	0.00	18.42	18.18
870619	11	279.00	7.87	55.68	152.00	3.16	22.39	155.00	3.10	21.93	<5.00	0.00	0.00	14.13	19.14
870925	12	375.00	10.52	72.11	64.90	1.35	9.26	136.00	2.72	18.63	<5.00	0.00	0.00	14.59	18.30 *
880506	13	500.00	14.10	72.47	119.00	2.48	12.73	144.00	2.88	14.79	<5.00	0.00	0.00	19.46	21.40
880915	14	756.00	21.32	81.19	125.00	2.60	9.91	117.00	2.34	8.91	<5.00	0.00	0.00	26.27	22.81
881116	15	1160.00	32.72	88.40	115.00	2.39	6.47	95.00	1.90	5.13	<5.00	0.00	0.00	37.01	32.67
890519	16	1100.00	31.03	85.27	100.00	2.08	5.72	164.00	3.28	9.01	<5.00	0.00	0.00	36.39	32.17
890913	17	1170.00	33.00	87.84	83.00	1.73	4.60	142.00	2.84	7.56	<5.00	0.00	0.00	37.57	36.12
891031	18	1430.00	40.34	92.76	101.00	2.10	4.84	52.60	1.05	2.41	<5.00	0.00	0.00	43.49	38.71
900328	19	1420.00	40.05	93.33	101.00	2.10	4.90	33.00	0.66	1.54	5.00	0.10	0.23	42.92	39.50
900628	20	1190.00	33.57	88.10	87.20	1.82	4.77	136.00	2.72	7.14	<5.00	0.00	0.00	38.10	45.06

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C26

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK J5

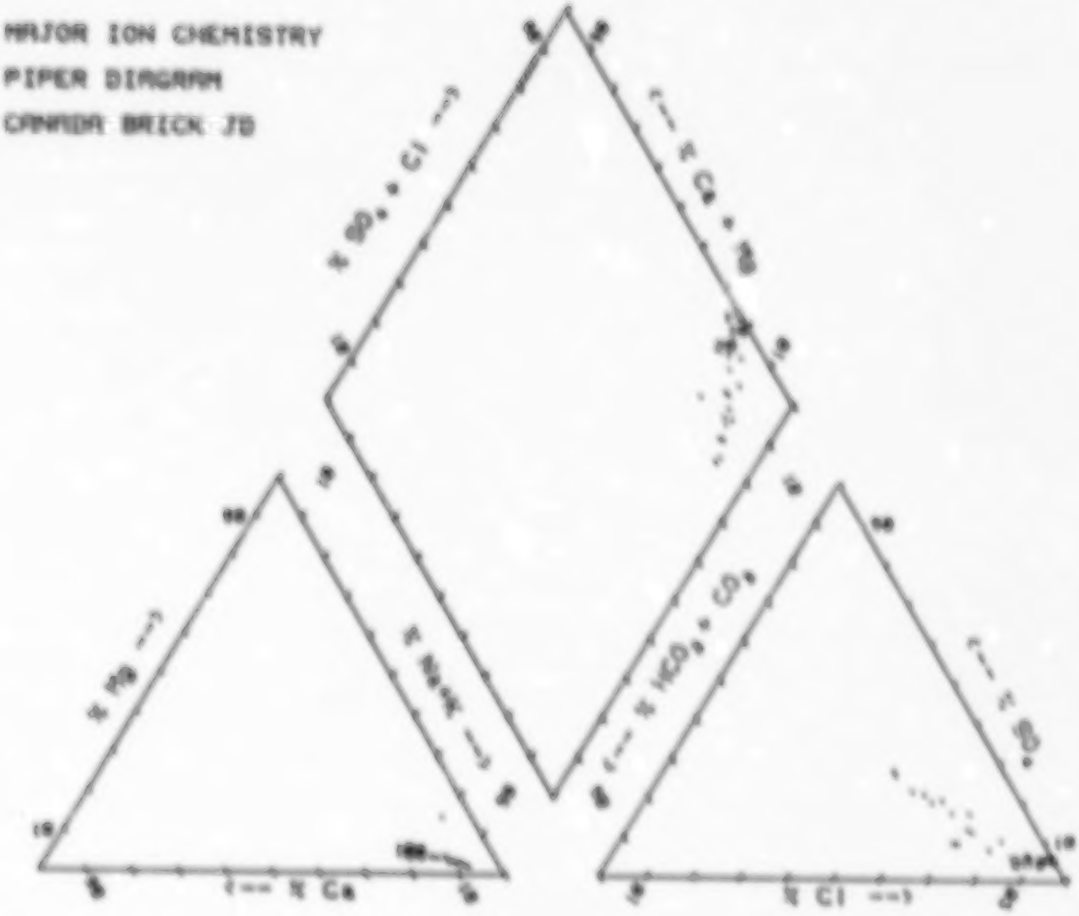


Table C26

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location J8

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion
830310	1	20.00	1.00	9.44	4.40	0.36	3.43	200.00	8.70	82.30	20.00	0.51	4.84	10.57	9.86
831012	2	12.40	0.62	10.13	2.40	0.20	3.23	114.00	4.96	81.19	13.00	0.33	5.44	6.11	7.10
840406	3	19.90	0.99	10.90	3.67	0.30	3.32	171.00	7.44	81.66	14.70	0.38	4.13	9.11	9.44
840930	4	10.70	0.53	8.14	1.83	0.15	2.30	129.00	5.61	85.58	10.20	0.26	3.98	6.56	6.55
850630	5	16.20	0.81	9.47	3.03	0.25	2.92	164.00	7.13	83.59	13.40	0.34	4.02	8.53	7.79
850930	6	29.10	1.45	53.13	5.26	0.43	15.84	11.50	0.50	18.30	13.60	0.35	12.73	2.73	8.86 *
860401	7	48.00	2.40	26.42	9.10	0.75	8.26	127.00	5.52	60.92	15.60	0.40	4.40	9.07	9.67
860702	8	39.00	1.95	21.03	7.10	0.58	6.31	146.00	6.35	68.62	14.60	0.37	4.04	9.25	9.50
860930	9	55.00	2.74	25.39	9.90	0.81	7.54	157.00	6.83	63.17	16.50	0.42	3.90	10.81	11.25
870331	10	177.00	8.83	41.50	34.00	2.80	13.15	206.00	8.96	42.11	27.00	0.69	3.24	21.28	22.55
870619	11	197.00	9.83	38.89	40.00	3.29	13.02	260.00	11.31	44.74	33.00	0.84	3.34	25.28	27.53
870925	12	146.00	7.29	36.82	30.00	2.47	12.47	216.00	9.40	47.48	25.00	0.64	3.23	19.79	22.10
880506	13	56.00	2.79	20.44	10.00	0.82	6.02	220.00	9.57	69.99	19.00	0.49	3.55	13.67	13.25
880915	14	45.00	2.25	23.82	8.60	0.71	7.51	140.00	6.09	64.60	15.00	0.38	4.07	9.43	9.86
881118	15	59.00	2.94	24.52	11.00	0.91	7.54	177.00	7.70	64.11	18.00	0.46	3.83	12.01	12.62

Anions

		Chloride			Sulphate			Bicarbonate as CaCO3			Carbonate as CaCO3			Total Ions (EPM)	
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Anion	Cation
830310	1	130.00	3.67	37.17	24.00	0.50	5.07	269.00	5.38	54.52	16.00	0.32	3.24	9.86	10.57
831012	2	49.00	1.38	19.46	25.00	0.52	7.33	240.00	4.80	67.57	20.00	0.40	5.63	7.10	6.11
840406	3	130.00	3.67	38.84	69.00	1.44	15.22	175.00	3.50	37.05	42.00	0.84	8.89	9.44	9.11
840930	4	32.00	0.90	13.78	37.00	0.77	11.76	208.00	4.16	63.48	36.00	0.72	10.99	6.55	6.56
850630	5	75.90	2.14	27.49	38.80	0.81	10.37	242.00	4.84	62.13	<5.00	0.00	0.00	7.79	8.53
850930	6	115.00	3.24	36.60	93.20	1.94	21.89	184.00	3.68	41.51	<5.00	0.00	0.00	8.86	2.73 *
860401	7	112.00	3.16	32.66	141.00	2.94	30.35	179.00	3.58	36.99	<5.00	0.00	0.00	9.67	9.07
860702	8	155.00	4.37	46.00	90.00	1.87	19.72	163.00	3.26	34.29	<5.00	0.00	0.00	9.50	9.25
860930	9	218.00	6.15	54.67	73.00	1.52	13.51	179.00	3.58	31.82	<5.00	0.00	0.00	11.25	10.81
870331	10	625.00	17.63	78.17	78.00	1.62	7.20	165.00	3.30	14.63	<5.00	0.00	0.00	22.55	21.28
870619	11	840.00	23.69	86.07	57.50	1.20	4.35	132.00	2.64	9.59	<5.00	0.00	0.00	27.53	25.28
870925	12	608.00	17.15	77.61	65.80	1.37	6.20	179.00	3.58	16.19	<5.00	0.00	0.00	22.10	19.79
880506	13	352.00	9.93	74.91	32.00	0.67	5.03	133.00	2.66	20.06	<5.00	0.00	0.00	13.25	13.67
880915	14	181.00	5.11	51.76	49.00	1.02	10.34	187.00	3.74	37.90	<5.00	0.00	0.00	9.86	9.43
881118	15	281.00	7.93	62.81	57.40	1.20	9.47	175.00	3.50	27.72	<5.00	0.00	0.00	12.62	12.01

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C27

MAJOR ION CHEMISTRY

PIPER DIAGRAM

CANADA BRICK JS

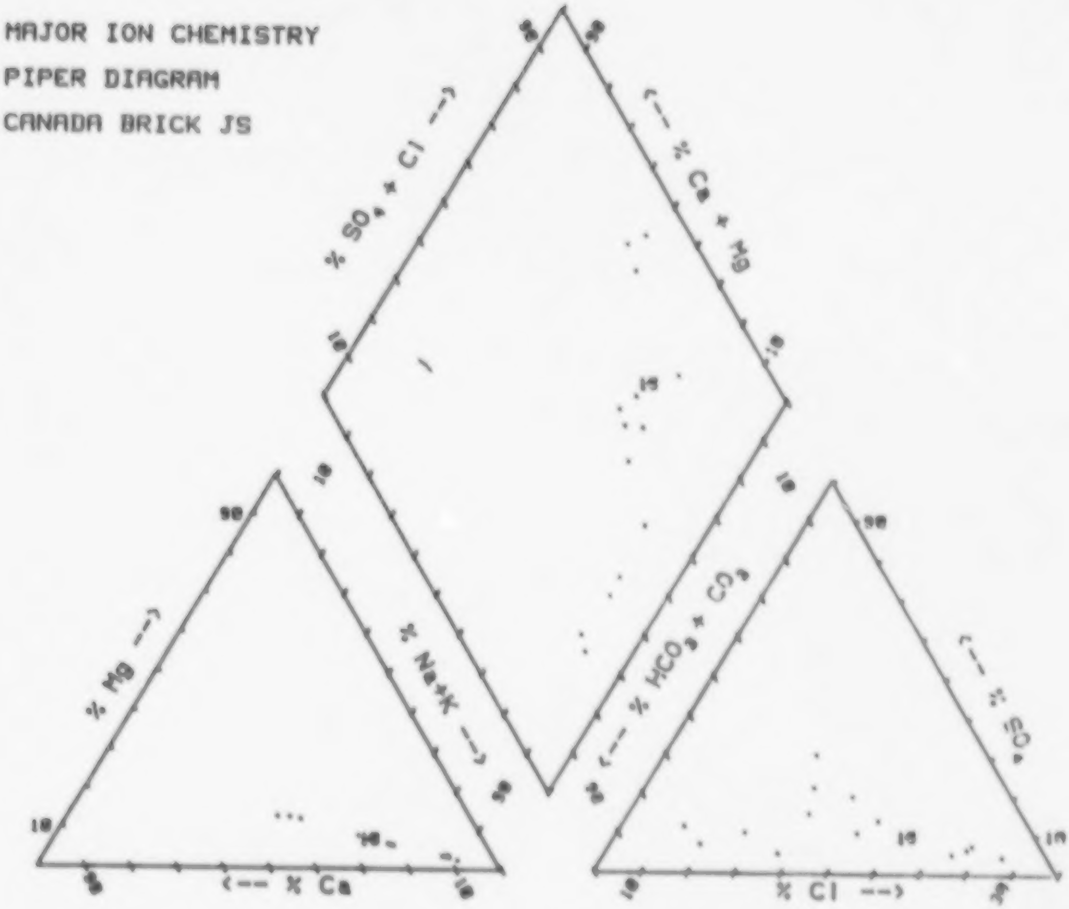


Table C27

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location SUMP

Cations

		Calcium			Magnesium			Sodium			Potassium			Total Ions (EPM)		
Date	Number	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	mg/L	EPM	%EPM	Cation	Anion	
820331	1	125.00	6.24	21.53	35.00	2.88	9.94	440.00	19.14	66.06	28.00	0.72	2.47	28.97	40.23	*
820629	2	92.00	4.59	18.13	30.00	2.47	9.75	400.00	17.40	68.69	34.00	0.87	3.43	25.33	26.42	
820930	3	16.00	0.80	13.94	3.00	0.25	4.31	100.00	4.35	75.94	13.00	0.33	5.81	5.73	4.69	
821203	4	233.00	11.63	30.68	47.00	3.87	10.21	478.00	20.79	54.86	63.00	1.61	4.25	37.90	52.26	*
830310	5	60.00	2.99	36.39	10.00	0.82	10.00	92.00	4.00	48.64	16.00	0.41	4.97	8.23	8.58	
830608	6	152.00	7.58	35.01	24.00	1.97	9.12	250.00	10.87	50.20	48.00	1.23	5.67	21.66	32.12	*
831012	7	11.90	0.59	3.70	28.00	2.30	14.36	280.00	12.18	75.89	38.00	0.97	6.06	16.05	21.37	*
831219	8	30.00	1.50	26.89	6.00	0.49	8.87	74.00	3.22	57.81	14.00	0.36	6.43	5.57	5.24	
840406	9	172.00	8.58	31.02	32.90	2.71	9.79	348.00	15.14	54.72	48.40	1.24	4.47	27.67	28.48	
840614	10	107.00	5.34	24.78	18.70	1.54	7.16	317.00	13.79	63.99	34.50	0.88	4.09	21.55	19.36	
840930	11	158.00	7.88	23.97	40.00	3.29	10.01	468.00	20.36	61.88	53.40	1.37	4.15	32.90	31.51	
841219	12	131.00	6.54	24.52	26.60	2.19	8.21	383.00	16.66	62.48	50.00	1.28	4.80	26.66	23.11	
850331	13	138.00	6.89	31.44	22.80	1.88	8.57	268.00	11.66	53.23	57.90	1.48	6.76	21.90	23.46	
850630	14	246.00	12.28	35.89	31.20	2.57	7.51	406.00	17.66	51.63	66.60	1.70	4.98	34.21	32.82	
850930	15	240.00	11.98	36.12	27.80	2.29	6.90	400.00	17.40	52.48	58.40	1.49	4.50	33.16	31.68	
851210	16	170.00	8.48	33.77	38.00	3.13	12.45	280.00	12.18	48.49	52.00	1.33	5.29	25.12	29.04	
860401	17	123.00	6.14	31.89	14.50	1.19	6.20	241.00	10.48	54.47	56.00	1.43	7.44	19.25	21.54	
860702	18	172.00	8.58	34.19	17.00	1.40	5.57	311.00	13.53	53.89	62.30	1.59	6.35	25.10	26.11	
860930	19	146.00	7.29	33.52	22.00	1.81	8.33	270.00	11.74	54.03	35.00	0.90	4.12	21.74	20.56	
861218	20	160.00	7.98	34.92	26.00	2.16	9.36	270.00	11.74	51.36	39.00	1.00	4.36	22.87	26.52	
870331	21	27.80	1.39	48.88	3.20	0.26	9.28	25.00	1.09	38.32	3.90	0.10	3.52	2.84	2.56	
870619	22	210.00	10.48	41.52	16.00	1.32	5.22	295.00	12.83	50.84	24.00	0.61	2.43	25.24	22.64	
870925	23	237.00	11.83	33.76	30.00	2.47	7.05	442.00	19.23	54.88	59.00	1.51	4.31	35.03	41.18	
871204	24	123.00	6.14	43.80	21.00	1.73	12.33	129.00	5.61	40.04	21.00	0.54	3.83	14.01	14.86	
880915	25	100.00	4.99	44.39	43.00	3.54	31.48	50.00	2.17	19.35	21.00	0.54	4.78	11.24	11.34	
881118	26	68.00	3.39	36.44	50.00	4.11	44.19	35.00	1.52	16.35	11.00	0.28	3.02	9.31	9.04	
881228	27	22.00	1.10	37.81	16.00	1.32	45.35	9.30	0.40	13.93	3.30	0.08	2.91	2.90	3.06	
890519	28	50.00	2.50	37.18	34.00	2.80	41.69	28.00	1.22	18.15	7.80	0.20	2.97	6.71	6.58	
890913	29	161.00	8.03	32.94	20.00	1.65	6.75	280.00	12.18	49.93	99.00	2.53	10.38	24.39	25.94	
891031	30	158.00	7.88	32.82	22.00	1.81	7.54	280.00	12.18	50.70	84.00	2.15	8.94	24.02	21.75	
891221	31	146.00	7.29	29.38	12.60	1.04	4.18	320.00	13.92	56.13	100.00	2.56	10.31	24.80	24.96	
900328	32	185.00	9.23	35.20	29.00	2.39	9.10	310.00	13.48	51.41	44.00	1.13	4.29	26.23	26.25	
900628	33	188.00	9.38	37.13	22.00	1.81	7.17	300.00	13.05	51.65	40.00	1.02	4.05	25.26	24.88	

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Table C27 (cont'd)

Major Ion Chemistry
Canada Brick Quarry Ground Water
Location SUMP

Anions

Date	Number	Chloride mg/L	Chloride EPM	Chloride %EPM	Sulphate mg/L	Sulphate EPM	Sulphate %EPM	Bicarbonate as CaCO3 mg/L	Bicarbonate as CaCO3 EPM	Bicarbonate as CaCO3 %EPM	Carbonate as CaCO3 mg/L	Carbonate as CaCO3 EPM	Carbonate as CaCO3 %EPM	Total Ions (EPM) Anion	Total Ions (EPM) Cation
820331	1	970.00	27.36	68.01	430.00	8.95	22.25	174.00	3.48	8.65	22.00	0.44	1.09	40.23	28.97 *
820629	2	444.00	12.52	47.41	576.00	11.99	45.40	95.00	1.90	7.19	<5.00	0.00	0.00	26.42	25.33
820930	3	38.00	1.07	22.85	120.00	2.50	53.27	33.00	0.66	14.07	23.00	0.46	9.80	4.69	5.73
821203	4	1100.00	31.03	59.37	820.00	17.07	32.67	208.00	4.16	7.96	<5.00	0.00	0.00	52.26	37.90 *
830310	5	62.00	1.75	20.39	255.00	5.31	61.90	76.00	1.52	17.71	<5.00	0.00	0.00	8.58	8.23
830608	6	530.00	14.95	46.54	700.00	14.57	45.37	130.00	2.60	8.09	<5.00	0.00	0.00	32.12	21.66 *
831012	7	420.00	11.85	55.44	370.00	7.70	36.05	84.00	1.68	7.86	7.00	0.14	0.65	21.37	16.05 *
831219	8	76.00	2.14	40.92	118.00	2.46	46.90	31.90	0.64	12.17	<5.00	0.00	0.00	5.24	5.57
840606	9	391.00	11.03	38.73	600.00	12.49	43.86	248.00	4.96	17.41	<5.00	0.00	0.00	28.48	27.67
840614	10	330.00	9.31	48.08	406.00	8.45	43.66	80.00	1.60	8.26	<5.00	0.00	0.00	19.36	21.55
840930	11	502.00	14.16	44.94	671.00	13.97	44.34	169.00	3.38	10.72	<5.00	0.00	0.00	31.51	32.90
841219	12	398.00	11.23	48.58	490.00	10.20	44.15	84.00	1.68	7.27	<5.00	0.00	0.00	23.11	26.66
850331	13	306.00	8.63	36.79	640.00	13.33	56.80	71.80	1.44	6.12	3.40	0.07	0.29	23.46	21.90
850630	14	409.00	11.54	35.15	952.00	19.82	60.40	73.00	1.46	4.45	<5.00	0.00	0.00	32.82	34.21
850930	15	455.00	12.83	40.51	812.00	16.91	53.37	97.00	1.94	6.12	<5.00	0.00	0.00	31.68	33.16
851210	16	363.00	10.24	35.25	715.00	14.89	51.26	196.00	3.92	13.49	<5.00	0.00	0.00	29.04	25.12
860401	17	285.00	8.04	37.32	589.00	12.26	56.93	61.90	1.24	5.75	<5.00	0.00	0.00	21.54	19.25
860702	18	385.00	10.86	41.60	700.00	14.57	55.82	33.70	0.67	2.58	<5.00	0.00	0.00	26.11	25.10
860930	19	292.00	8.24	40.06	490.00	10.20	49.63	106.00	2.12	10.31	<5.00	0.00	0.00	20.56	21.74
861218	20	393.00	11.09	41.79	680.00	14.16	53.38	55.80	1.12	4.21	8.28	0.17	0.62	26.52	22.87
870331	21	23.00	0.65	25.39	62.00	1.29	50.52	30.80	0.62	24.10	<5.00	0.00	0.00	2.56	2.84
870619	22	290.00	8.18	36.14	654.00	13.62	60.15	40.80	0.82	3.60	1.20	0.02	0.11	22.64	25.24
870925	23	622.00	17.54	42.61	1060.00	22.07	53.60	78.20	1.56	3.80	<5.00	0.00	0.00	41.18	35.03
871204	24	142.00	4.01	26.95	481.00	10.01	67.39	42.00	0.84	5.65	<5.00	0.00	0.00	14.86	14.01
880915	25	43.10	1.22	10.72	370.00	7.70	67.94	121.00	2.42	21.34	<5.00	0.00	0.00	11.34	11.24
881118	26	26.90	0.76	8.40	267.00	5.56	61.52	136.00	2.72	30.09	<5.00	0.00	0.00	9.04	9.31
881228	27	12.10	0.34	11.17	70.10	1.46	47.75	62.80	1.26	41.08	<5.00	0.00	0.00	3.06	2.90
890519	28	29.40	0.83	12.60	186.00	3.87	58.83	94.10	1.88	28.58	<5.00	0.00	0.00	6.58	6.71
890913	29	307.00	8.66	33.39	801.00	16.68	64.30	19.00	0.38	1.46	11.00	0.22	0.85	25.94	24.39
891031	30	256.00	7.22	33.19	665.00	13.85	63.65	26.00	0.52	2.39	8.40	0.17	0.77	21.75	24.02
891221	31	305.00	8.60	34.46	756.00	15.74	63.05	<5.00	0.00	0.00	31.10	0.62	2.49	24.96	24.80
900328	32	338.00	9.53	36.32	680.00	14.16	53.93	128.00	2.56	9.75	<5.00	0.00	0.00	26.25	26.23
900628	33	350.00	9.87	39.67	690.00	14.37	57.73	19.60	0.39	1.57	12.70	0.25	1.02	24.88	25.26

* Indicates that cations and anions do not lie within 10% of mean

Figure C28

MAJOR ION CHEMISTRY
PIPER DIAGRAM
CANADA BRICK SUMP